



ESSAIS
SUR DIFFÉRENS POINTS
DE PHYSIOLOGIE,
DE PATHOLOGIE,
ET DE THÉRAPEUTIQUE.

ESSAIS
SUR DIFFÉRENS POINTS DE PHYSIOLOGIE, DE PATHOLOGIE, ET DE THÉRAPEUTIQUE.

Par M. FABRE, Maître en Chirurgie, Prévôt du College, & Conseiller du Comité de l'Académie Royale de Chirurgie.



A PARIS,

Chez P. Fr. Didot le jeune, Quai des Augustins.

M. DCC. LXX.

Avec Approbation, & Privilege du Roi.


WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY



A

MONSIEUR

DE LA MARTINIERE,

Ecuyer, Chevalier de l'Ordre de Saint Michel, Conseiller, Premier Chirurgien du Roi, Chef de la Chirurgie du Royaume, Président de l'Académie Royale de Chirurgie, Associé étranger de celle des Sciences de Stockolm, &c.

MONSIEUR,

Je vous présente les fruits de l'émulation que m'ont inspiré les

bienfaits dont le Roi comble la Chirurgie : cet hommage vous est bien dû ! Si notre College est rétabli dans ses anciens droits ; si des Professeurs y enseignent, sous l'autorité des loix, l'art de conserver la vie des hommes ; si ses édifices vont devenir un monument public, c'est à la juste confiance dont le Monarque vous honore que nous le devons. Je serois trop heureux si ces Essais pouvoient répondre à vos vues, en contribuant aux progrès

d'un art auſſi utile à l'humanité.

Je ſuis avec les ſentimens les plus ſinceres de dévouement & de reſpect,

MONSIEUR,

Votre très-humble & très-obéiſſant ſerviteur,

FABRE.



TABLE DES CHAPITRES.

CHAPITRE PREMIER.

CHAPITRE II.

CHAPITRE III.

CHAPITRE IV.

CHAPITRE V.

CHAPITRE VI.

CHAPITRE VII.

CHAPITRE XII.

CHAPITRE XIII.

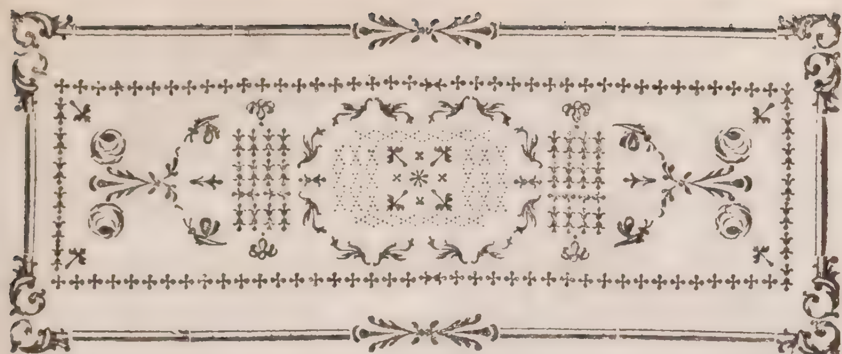
CHAPITRE XIV.

Fin de la Table des Chapitres.

ERRATA.

PAGE 4, *ligne* premiere, induiſant, *liſez* : induiſent.
Pag. 115, *lig.* 14, ſouffrance, *liſ.* : ſouffrante.
Pag. 129, *lig.* 17, *de vitâ*, liſ. : *devictâ.*
Pag. 151, *lig.* 15, ciculation, *liſ.* : circulation.
Pag. 207, *lig.* 16, ignées, *liſ.* : ignés.
Pag. 208, *lig.* 19, ignées, *liſ.* : ignés.

ESSAIS



ESSAIS SUR DIFFÉRENS POINTS DE PHYSIOLOGIE, DE PATHOLOGIE, ET DE THÉRAPEUTIQUE.



CHAPITRE PREMIER.

De la ſenſibilité des parties du corps humain.

Les Praticiens avoient toujours redouté les bleſſures des parties tendineuſes, aponévrotiques, membraneuſes, ligamenteuſes, &c. C'étoit ſans doute l'obſervation qui leur avoit

appris que ces blessures étoient suivies d'accidens formidables, tels que l'inflammation, la douleur la plus vive, les convulsions, le délire, la gangrene, & très souvent la mort. On eut donc lieu d'être surpris lorsque M. *de Haller* affirma, d'après un nombre considérable d'expériences faites sur des animaux vivans, que ces mêmes parties, que l'idée de leur sensibilité exquise faisoit nommer *nerveuses*, étoient absolument insensibles, & que leurs blessures étoient sans conséquence.

On ne pouvoit soupçonner M. *de Haller* d'embrasser légérement une opinion. On voyoit dans ses Mémoires, qu'il avoit pris, en faisant ses expériences, toutes les précautions que sa sagacité pouvoit lui suggérer pour éviter l'erreur. Il avoit soumis à ses épreuves un nombre infini d'animaux de différentes especes, & de différens âges : après avoir mis à nu la dure-mere, les tendons, les aponévroses, le périoste, &c. & avoir attendu que l'animal, cessant ses cris & ses plaintes, fût dans un état de tranquillité, il irritoit ces parties avec le scalpel, avec le beurre d'antimoine, avec l'esprit de nitre fumant, avec l'huile de vitriol, avec le feu, &c. ; & l'animal ne perdoit point sa tranquillité, ne s'agitoit point, ne retiroit point la partie blessée, n'avoit

point de convulſions ; en un mot il ne donnoit aucun ſigne de ſenſibilité, tandis que l'inſtant d'après la plus légere irritation de la peau & des muſcles, excitoit ſes cris & ſes mouvemens.

M. *de Haller* s'eſt cru d'autant plus fondé dans ſon opinion, qu'il eſt perſuadé qu'il n'entre point de nerfs dans la compoſition du tiſſu des mêmes parties, non ſeulement parce qu'il les a trouvées inſenſibles lorſqu'il les irritoit, mais encore parce qu'on n'y découvre aucun nerf, avec le ſecours des meilleurs microſcopes.

Enfin ſon ſentiment a été adopté, & ſes obſervations ont été confirmées par une infinité de gens éclairés & de bonne foi. En Allemagne, en Angleterre, en Italie & en France, beaucoup de Médecins & de Chirurgiens habiles, obſervateurs exacts & impartiaux, ont répété à l'infini les mêmes expériences, & en ont obtenu les mêmes réſultats.

Jamais peut-être opinion n'a donc paru mieux établie ; cependant quelques obſervations, les plus familieres en chirurgie, la réduiſent preſqu'à rien : car ces obſervations prouvent que toutes nos parties ont des nerfs, & qu'elles ſont plus ou moins ſenſibles, ou capables d'exciter la douleur, dans certaines circonſtances.

Les expériences en phyſique induiſant ſouvent en erreur, lorſqu'on n'examine pas les objets dans toutes leurs faces, dans tous leurs rapports; j'oſe dire que M. *de Haller* s'eſt fait illuſion en ne ſoumettant à ſes épreuves que des parties qui étoient dans un état ſain; s'il les eût examinées dans certains états de maladie, il eût tiré des conſéquences contraires à ſon ſentiment. Je n'ignore point qu'on a déja fait pluſieurs fois la même objection à M. *de Haller;* j'euſſe peut-être pu me diſpenſer d'entrer, à cet égard, dans un détail de preuves, qui pourra paroître ſuperflu aux maîtres de l'Art; mais qu'on me paſſe cette diſcuſſion; elle entre dans le plan de l'ouvrage que j'ai entrepris.

Il eſt certain que le tiſſu cellulaire, qu'on a cru dépourvu de nerfs, & qu'on a trouvé conſtamment inſenſible dans les expériences halleriennes, devient douloureux lorſqu'il ſuppure: on en a la preuve évidente dans une plaie qui n'intéreſſe que la peau & cette partie; deux jours après, à la levée du premier appareil, il n'y a aucun point de cette plaie qui ne ſoit ſenſible & douloureux, lorſqu'on le touche trop rudement; & cette ſenſibilité ſubſiſte juſqu'à ce que les chairs ſoient couvertes par la cicatrice.

Dans la même circonſtance, la ſenſibilité ſe manifeſte dans les autres parties, auxquelles M. *de Haller* l'a refuſée abſolument. Lorſque le périoſte, la dure-mere, les tendons, les ligamens, les cartilages, les os mêmes, ſont découverts & qu'ils ſuppurent, c'eſt-à dire lorſque ces parties ſont couvertes de cette ſubſtance carniforme, à laquelle on a donné le nom de nouvelle chair, & qui eſt produite par l'extenſion des vaiſſeaux de ces mêmes parties; on ſçait qu'il n'y a aucun point de cette ſubſtance qui n'excite la douleur lorſqu'on l'irrite. Il eſt donc démontré que toutes ces parties ont des nerfs.

Tel étoit auſſi le ſentiment de *Boerhaave* (*a*); il penſoit, d'après *Malpighi*, que les nerfs ſont la baſe de tous nos ſolides, & qu'il n'y a aucune partie dans le corps humain qui ne ſoit ſenſible & capable d'un mouvement propre; M. *Caldani*, Médecin à *Boulogne*, en Italie, a combattu cette opinion dans une lettre écrite à M. *de Haller* (*b*). « Il eſt toujours ſûr, dit-il, que *Malpighi* a parlé » du poulet à-peu-près dans ces termes; & que

(*a*) Inſtit. med. §. 301.

(*b*) Mémoires ſur les parties ſenſib. & irrit. par M. de Haller, tome III, page 384.

» *Boerhaave* a confirmé, par des conjectures,
» l'opinion de *Malpighi*. Ce dernier excellent
» observateur a vu, dans la formation du pou-
» let, que la quille est la partie qui paroît la
» premiere du corps de l'animal, & que les
» autres parties paroissent en sortir peu à peu :
» mais ces parties consisteront-elles pour cela
» en nerfs? Jusqu'ici l'observation n'enseigne
» qu'un seul fait, c'est que la quille paroît avant
» toutes les autres parties du poulet; dans l'é-
» tendue qu'on donne à cette observation, les
» os, les cartilages, & toutes les parties de l'a-
» nimal seroient un composé de nerfs, & par
» conséquent sensibles. Ce raisonnement prouve
» trop, parce qu'il prouve un fait rejetté de
» tous les Anatomistes ».

Si M. *Caldani* eût considéré nos parties dans l'état contre-nature, dont je viens de parler, il ne se fût pas sans doute élevé contre le sentiment de *Boerhaave :* il eût reconnu que toutes nos parties, qui, dans l'état naturel, different entre elles par leur structure, par leur consistance, par leur couleur & par leur sensibilité, changent, pour ainsi dire, de nature lorsqu'elles sont découvertes dans une plaie, & qu'elles suppurent : il eût vu que tous les accidens, qui

les font différer entre elles, disparoissent alors; que la surface découverte des os, des cartilages, des tendons, &c, de blanche, dure & insensible qu'elle étoit, devient rouge, molle & sensible; que la forme fibreuse de la chair des muscles s'évanouit; enfin que la peau, le tissu cellulaire, les muscles, les glandes, les membranes, &c., paroissent transformées extérieurement en une substance uniforme, & d'un degré égal de sensibilité: d'où il eut conclu que toutes ces parties ont une base commune, dans la composition de laquelle il entre du moins des nerfs.

Mais pourquoi, dira-t-on, les recherches anatomiques ne peuvent les découvrir dans le tissu de ces parties? C'est parce que la distribution des nerfs leur vient quelquefois de très-loin. D'ailleurs on ne doit pas se représenter ces nerfs tels que la dissection nous les montre, c'est-à-dire, disposés en cordons, & revêtus de la membrane qui leur est fournie par la dure-mere. M. *de Haller* dit lui-même (*a*) que les nerfs en en-

---

(a) *Nervi vasorum modo ramosi, acutis tamen angulis, & sæpe manifestè retrogradis, divisi sensim mollescentes, sensim diminuti, ultimo fine rarò visibili, in pulpam ter-*

trant dans les parties où ils doivent se distribuer, se divisent en une infinité de rameaux, se dépouillent de la membrane qui les enveloppoit, & se terminent, le plus souvent, d'une maniere invisible, en une espece de pulpe : or, quoique dans cet état les yeux ne puissent pas les appercevoir distinctement, leur existence n'est pas moins démontrée par la sensibilité que ces parties ont, soit dans l'état sain, soit dans l'état de maladie.

On demandera encore pourquoi l'animal, dans l'état sain, ne donne aucun signe de sensibilité lorsqu'on irrite en lui, de différentes manieres, les tendons, le périoste, la dure-mere, &c. : puisqu'il est démontré que ces parties ont des nerfs, il sembleroit que la violence avec laquelle on les a traitées dans les expériences qu'on a faites, auroit dû exciter la douleur la plus cruelle. A cela je réponds que le fait m'autorise à dire que la sensibilité est une propriété relative; c'est à dire que dans l'état sain, les nerfs des parties qu'on a cru insensibles, sont trop enveloppés, trop pressés, ou disposés de

---

minari videntur, depositis quæ circumdata habebant involucris. Haller, prim. lin. physiol. §. 377.

maniere qu'ils ne peuvent transmettre à l'ame aucun sentiment ; tandis que le changement qui arrive à cette disposition dans l'état de maladie, les rend capables d'exciter la douleur au moindre contact d'un corps dur. Il est prouvé d'ailleurs que dans le grand nombre d'expériences qu'on a faites sur les animaux & sur les hommes, les mêmes parties qu'on a trouvées le plus souvent insensibles, ont donné quelquefois des signes de sensibilité dans l'état sain, ce qui paroît dépendre de l'espece de stimulus qu'on a employé dans ces expériences : car M. *Zimmerman* a observé (*a*) que telle partie qui paroît insensible lorsqu'elle est irritée par le scalpel, ou par une espece de caustique, donne des signes de sensibilité lorsqu'on l'irrite avec un autre caustique ; d'où il résulte qu'il y a une sorte d'affinité entre les nerfs & les différentes especes de stimulus. On remarque en effet bien d'autres phénomenes relatifs à l'observation de M. *Zimmerman*, & qui dépendent de la disposition particuliere des nerfs. L'expérience nous apprend que les nerfs ont différentes modifications, par lesquelles ils reçoivent différemment les impressions des mêmes corps : le

---

(*a*) *Dissertatio physiologica de irritabilitate.*

poivre, par exemple, qui ne fait aucune impression sensible sur les nerfs de l'estomac, irrite violemment les nerfs de la membrane pituitaire; & l'émétique, qui, appliqué sur cette membrane, ne cause aucune sensation, est capable de causer les plus vives douleurs à l'estomac, & de le faire entrer en convulsion. Enfin, je le répete, si les irritations méchaniques n'excitent dans l'instant aucune douleur dans le périoste, dans les tendons, dans la dure mere d'un animal sain, tandis que la moindre blessure de la peau & des muscles, fait souffrir cet animal; ce n'est pas parce que les premieres parties manquent de nerfs, mais parce que ces nerfs sont trop pressés, trop enveloppés, en un mot, disposés de maniere qu'ils ne peuvent transmettre à l'ame le sentiment de la douleur.

Mais cette disposition change dans l'état de maladie, comme je l'ai déja dit: or il paroît, par un nombre infini d'observations chirurgicales, que ce changement consiste le plus souvent dans l'inflammation, qui excite une douleur, & cause des accidens plus ou moins considérables, suivant son intensité, & la nature des parties blessées; soit, par exemple, une fracture au crâne, dans laquelle une esquille d'os

pique conſtamment la dure-mere, ou le péricrâne. On a vu quelquefois une telle bleſſure ne produire d'abord aucun accident, & les malades, qui avoient toute leur connoiſſance, ne ſe plaignoient d'aucune douleur: mais enſuite la cauſe irritante continuant d'agir, & en conſéquence l'inflammation ſurvenant dans ces parties, les vives douleurs, la fievre, le délire, les convulſions ſe ſont déclarées, & ont mis la vie du malade en danger. On lit dans le Recueil des Mémoires de M. *de Haller* (a), qu'un jeune homme vigoureux ſe bleſſa avec une faucille dont il ſe ſervoit pour couper du bled; il ſe fit une large bleſſure au-deſſus de l'apophyſe, qui avance au-dedans du talon, & derriere laquelle le tendon d'Achille vient aboutir. Ce tendon fut légérement touché avec la pointe du fer, ſans que le malade reſſentît aucune douleur. Après le troiſieme jour, il fut tout d'un coup attaqué de convulſions dans la jambe & dans la cuiſſe; les contractions qu'il reſſentit le long des vertebres, l'obligerent de ſe tenir courbé comme un arc; il eut des tiremens dans le goſier & dans les mâchoires, de façon qu'il ne pouvoit

---

(a) Tom. 2, pag. 264.

s'en ſervir qu'avec peine : il mourut au bout de quatorze jours. Enfin, qu'on ouvre les recueils d'obſervations, on y trouvera mille exemples de bleſſures de tendons, d'aponévroſes, du périoſte, de capſules, d'articulations, &c., qui ont été ſuivies d'accidens formidables; mais en liſant l'hiſtoire de ces faits, on voit que ces accidens ſont toujours conſécutifs; c'eſt-à dire que les premiers temps de la bleſſure n'ont pas été ceux où les malades ont le plus ſouffert, & que ce n'eſt que deux ou trois jours après, lorſque l'inflammation s'eſt déclarée, que les vives douleurs & les autres accidens ſe ſont manifeſtés. Il eſt vrai que M. *de Haller* pourroit citer peut-être un auſſi grand nombre d'exemples de bleſſures des mêmes parties, qui ont été guéries ſans accidens, & preſque ſans que les malades aient ſoufferts; mais ceci eſt encore une preuve de ce que j'avance; car l'expérience nous apprend que ces guériſons heureuſes n'ont lieu que lorſque des circonſtances favorables garantiſſent la plaie d'inflammation.

Les adverſaires de M. *de Haller* n'ont point négligé d'oppoſer à ſon ſentiment les cas où les bleſſures des parties en queſtion ont été ſuivies d'accidens graves; mais ce célebre profeſſeur &

ſes partiſans ont éludé ces ſortes d'objections, en diſant qu'alors la douleur & ſes ſuites dépendent de la léſion d'un nerf étranger à ces parties, qui paſſe dans leur voiſinage, ou qui les touche ; mais les obſervations chirurgicales annullent encore cette défenſe ; car la pratique nous apprend qu'il y a des ſignes évidens qui marquent que ces accidens doivent être rapportés à la bleſſure des parties mêmes dont il s'agit, & non aux nerfs qui leur ſont étrangers. Lorſque la dure-mere eſt bleſſée dans une plaie de tête, & qu'elle ſouffre, l'inflammation ſe communique au globe de l'œil, dont les membranes tiennent à cette enveloppe du cerveau : ſi le péricrâne ou la calotte aponévrotique ſont dans un état de ſouffrance par une bleſſure, il ſurvient dans toute leur étendue, ſous le cuir chevelu, un gonflement douloureux qui eſt borné préciſément aux endroits où ces parties ſe terminent. Lorſque le tendon du biceps eſt bleſſé, & qu'il y ſurvient inflammation, la douleur répond aux attaches ſupérieures de ce muſcle ; la même choſe arrive dans la bleſſure des tendons fléchiſſeurs & extenſeurs des doigts des mains & des pieds. Il eſt donc évident par ces ſignes que les accidens qui ſurviennent à ces ſortes de

plaies, ſont l'effet immédiat de la léſion des parties dont je viens de parler, & non de celle des nerfs qui paſſent dans leur voiſinage; car ſi ces accidens dépendoient de cette derniere cauſe, ils ſeroient toujours primitifs, ſur-tout la douleur, qui ſeroit très-vive dans le premier inſtant de la bleſſure; & le malade dont M. *de Haller* fait mention, qui ſe bleſſa derriere le talon avec le fer d'une faucille, n'eût pas été trois jours ſans reſſentir la moindre douleur.

Ce qui vient d'être dit ſuffit pour apprécier le ſentiment de M. *de Haller*, touchant la ſenſibilité des parties du corps humain. Il en réſulte, 1°. que les parties tendineuſes, aponévrotiques, &c. n'ont qu'une ſenſibilité relative, ſuivant leur état préſent, & ſuivant la nature des corps qui les irritent ou qui les bleſſent.

2°. On a donc conclu mal-à-propos, d'après les expériences faites ſur les animaux, que ces parties étoient d'une inſenſibilité abſolue, & que leurs bleſſures étoient indifférentes & ſans danger. On doit juger combien cette conſéquence ſeroit dangereuſe dans la pratique de la chirurgie, ſoit par la ſécurité qu'elle pourroit inſpirer à contre-temps, ſoit par des procédés téméraires qu'elle pourroit engager de hazarder

dans le traitement de ces bleſſures. J'ai frémi, par exemple, lorſque j'ai lu dans le Recueil des Mémoires ſur les parties ſenſibles & irritables, que des Médecins & des Chirurgiens avoient oſé, par pure curioſité, faire des expériences relatives à cet objet ſur des hommes vivans; c'eſt à dire, qu'ils avoient piqué, brûlé, cautériſé la dure-mere, des tendons, des aponévroſes, qui étoient à découvert dans des plaies, dans la ſeule vue d'éprouver ſi le malade ſentiroit de la douleur.

3°. Il eſt certain qu'on s'eſt abuſé en s'en rapportant aux expériences faites ſur les animaux, & aux recherches anatomiques, pour affirmer que les tendons, les aponévroſes, le tiſſu cellulaire, &c., n'ont point de nerfs: la pratique de la chirurgie démontre le contraire; car, je le répete, il eſt évident que les chairs qui s'élevent ſur toutes ces parties, lorſqu'elles ſont ulcérées, ont des nerfs, puiſqu'elles ſont ſenſibles; & elles le ſont quelquefois à un tel point, qu'elles cauſent les douleurs les plus vives, comme on en a des exemples dans certaines excroiſſances qui s'élevent ſur les os, ſur le périoſte, ſur la dure-mere, &c.

4°. Enfin les partiſans de M. *de Haller* ont

beaucoup exalté les avantages que la chirurgie devoit retirer de ſes expériences, par la hardieſſe qu'elles devoient inſpirer à faire ſur les parties dont il s'agit, les opérations que la néceſſité requiert, ſans craindre les accidens que le préjugé vulgaire pouvoit faire redouter. Mais il y avoit long-temps que les Chirurgiens François avoient enſeigné dans leurs écrits, qu'il ne falloit point héſiter à faire ces opérations lorſque les circonſtances l'exigeoient, & qu'on pouvoit les pratiquer ſans danger.



CHAPITRE



CHAPITRE II.

De l'irritabilité.

MONSIEUR *de Haller* a défini l'irritabilité, une propriété des fibres animales, par laquelle elles se contractent & se raccourcissent. Il pense que cette propriété est indépendante des nerfs & que son principe réside dans le mucus gélatineux, ou dans le gluten qui lie les particules terrestres, dont les fibres sont formées. Il fonde cette opinion sur ce qu'il a observé qu'entre les différens animaux, & dans les mêmes animaux, entre les différentes parties, celles qui abondent le plus en gluten sont les plus irritables; & que les parties les plus irritables perdent cette propriété quand le gluten se desseche. D'ailleurs ce sçavant Médecin a cru que parmi ses expériences, il y en avoit plusieurs qui confirmoient son sentiment: voici les principales sur lesquelles il se fonde.

« D'abord les nerfs, dit-il, ceux même qui » sont l'organe de toute sensation, n'ont aucune » irritabilité : cela paroîtra surprenant ; mais cela

» n'eſt pas moins vrai. Si on irrite un nerf, le » muſcle auquel il ſe diſtribue, entre ſur le » champ en contraction ; je n'ai jamais vu man- » quer cette expérience : j'ai ſouvent fait entrer » en convulſion, par ce moyen, le diaphragme » & les muſcles de l'abdomen d'un rat, & les » jambes d'une grenouille. L'on peut voir les » expériences concordantes de *Swammerdam ;* & » en les faiſant, j'ai trouvé, comme M. *Œder*, » que l'irritation d'un nerf ne communique de » mouvement qu'aux muſcles auxquels ce nerf » va ſe diſtribuer, & qu'elle n'ébranle point » ceux qui tirent leurs nerfs d'ailleurs. . . . .

» Pendant qu'on irrite les fibres d'un muſcle, » il n'arrive point de contraction dans le tronc » du nerf ; je m'en ſuis aſſuré pluſieurs fois dans » les chiens, & ſur-tout dans les grenouilles ; » quelqu'irritation que j'aie donné aux muſcles, » elle n'a jamais communiqué de mouvement » aux nerfs.

» J'ai enſuite fait la même expérience que » M. *Zinn* a faite à Berlin. J'ai appliqué, le » long d'un nerf d'un chien vivant, un inſtru- » ment de mathémathique, diviſé en trois peti- » tes parties, de façon qu'il me fît appercevoir les » plus petites contractions ; dans cet état j'ai

» irrité le nerf; il eſt reſté parfaitement immo-
» bile.

» De ce qu'une partie du corps eſt ſenſible ;
» on ne peut pas dire qu'elle eſt irritable. J'ai
» répété pluſieurs fois l'expérience de *Bellini* ;
» j'ai ſaiſi avec le doigt le nerf phrénique d'un
» animal vivant ou mort depuis peu, car l'ex-
» périence réuſſit également : cette compreſſion
» irritant le nerf, met le diaphragme en mou-
» vement. Si je lie le nerf, & que j'en irrite
» la partie inférieure à la ligature, la même
» choſe arrive : ſi je le coupe, & que je l'irrite
» au-deſſous de la ſection, où il n'y a plus de
» ſentiment, parce qu'il n'y a plus de communi-
» cation avec le cerveau, le diaphragme entre éga-
» lement en contraction. En coupant le nerf crural
» d'un chien, on prive ſa jambe de tout ſenti-
» ment, & on peut la déchiqueter ſans faire
» ſouffrir l'animal; cependant ſi on irrite le nerf
» qu'on a coupé, les muſcles de la jambe fré-
» miſſent encore : cette jambe eſt donc irrita-
» ble, quoiqu'elle ne ſoit pas ſenſible ».

Telles ſont les principales raiſons d'après leſquelles M. *de Haller* affirme que l'irritabilité eſt indépendante des nerfs : mais quelque concluantes qu'elles puiſſent paroître, M. *Zimmer-*

man, ſon parent & ſon diſciple, n'a cependant point adopté ſon opinion ; il a attribué au contraire le principe de l'irritabilité au ſuc médullaire que les nerfs conduiſent dans le tiſſu intime de toutes les parties. Cet auteur n'établit aucune preuve de ſon ſentiment ; mais il eſt aiſé de le concilier avec les expériences de M. *de Haller* ; il ſuffit pour cela de ſuppoſer que le ſuc médullaire ne tient point ſa propriété de ſa communication libre avec le cerveau, mais de la forme & de l'arrangement de ſes parties, comme M. *de Haller* l'a ſuppoſé lui-même à l'égard du mucus.

1°. Pour prouver que les nerfs ne ſont point irritables, & par conſéquent qu'ils ne peuvent communiquer aux autres parties une propriété qu'ils ne poſſedent point, M. *de Haller* cite l'expérience de M. *Zinn*, laquelle conſiſte à appliquer, le long d'un nerf d'un animal vivant, un inſtrument de mathématique diviſé en trois petites parties, & propre à faire appercevoir le moindre raccourciſſement de ce nerf. Mais cette expérience eſt illuſoire, parce que, ſuivant la diſpoſition des fibres qui forment la gaîne membraneuſe dont les nerfs ſont enveloppés, ces parties ne peuvent point ſe raccourcir à la

maniere des muſcles, dont les fibres ſont longues & diſpoſées ſur un même plan (a). Cette gaîne n'eſt ſuſceptible que d'une contraction qui diminue le diametre du nerf; contraction qui ne peut être apperçue à la faveur de l'inſtrument de mathématique.

2°. M. *de Haller* remarque que l'irritation d'un muſcle n'excite point de mouvement dans le nerf qui lui répond : cela doit être, ſuivant le ſentiment de M. *Zimmerman*. J'ajouterai à cette obſervation que ſi ce nerf eſt libre & entier, l'irritation du muſcle excitera la douleur; mais que s'il eſt coupé ou lié, l'irritation ſe bornera à exciter la contraction du muſcle, ſans communiquer à l'ame aucune ſenſation.

3°. L'expérience du nerf phrénique n'offre rien qui répugne à l'opinion de M. *Zimmerman*; ſoit qu'on irrite ce nerf étant entier, ſoit qu'on l'irrite après l'avoir lié ou coupé, le diaphragme doit également entrer en contraction, parce que le ſuc médullaire, qui eſt le principe de l'irrita-

(a) Dans le quatrieme chapitre on mettra dans un plus grand jour cette raiſon, tirée de la ſtructure de nos parties.

bilité, ne tient point cette propriété de sa communication libre avec le cerveau, par le moyen des nerfs, comme je l'ai déja dit. On doit concevoir aussi que cette propriété subsistera pendant quelque temps après la mort de l'animal, c'est-à-dire, tant que la consistance ou la forme de ce suc ne sera point altérée : c'est la même raison que M. *de Haller* donne à l'égard du mucus.

4°. On a argumenté d'après certains êtres qui n'ont point de cerveau ni de nerfs, & dont les parties néanmoins sont très-irritables, pour prouver que le mucus est le principe de l'irritabilité; mais on sçait le cas qu'on doit faire de ces sortes d'analogies; il n'y a point de parité entre ces êtres sans cerveau & sans nerfs, & les autres animaux : dans les premiers, l'irritabilité n'est excitée que par des agens extérieurs & méchaniques, au lieu que dans les animaux ce mouvement est excité, non seulement par les mêmes agens, mais encore il est soumis à l'empire de l'ame : il falloit donc que dans ces derniers le principe de l'irritabilité fût une substance, qui eût une communication immédiate avec le cerveau, telle que le suc médullaire qui en émane, au lieu que les autres n'avoient besoin que d'une substance analogue à ce suc,

comme peut fort bien être le mucus qui abonde dans ces êtres ſans cerveau & ſans nerfs.

5°. Mais en ſuppoſant que l'irritabilité dans l'homme & dans les animaux, dépende du mucus qui lie les particules terreſtres des fibres muſculaires, il faudroit toujours admettre une liaiſon intime entre ce mucus & les nerfs, puiſque l'irritation ſeule de ces nerfs fait entrer le muſcle en contraction : or pourquoi multiplier les êtres ſans néceſſité ? Il eſt bien plus naturel de penſer que la ſubſtance qui donne la propriété irritable aux fibres muſculaires, eſt une continuation de celle qui eſt contenue dans les nerfs.

6°. On a reproché à M. *Zimmerman* d'avoir confondu la ſenſibilité avec l'irritabilité. M. *Houſſet*, Médecin à *Auxerre*, ſe plaignoit de cette prétendue mépriſe dans une lettre qu'il écrivoit à M. *de Haller* (*a*) : il trouvoit extraordinaire que M. *Zimmerman* eût dit dans ſa diſſertation, *qu'il prendroit quelquefois la ſenſibilité pour l'irritabilité ; qu'il étoit fondé ſur ſes obſervations, par leſquelles il s'étoit aſſuré que l'irritabilité*,

(*a*) Mem. ſur les parties ſenſib. & irrit. tome 2, page 369.

plus ou moins grande, étoit en raiſon de la quantité des nerfs. M. *Houſſet* objectoit que ces organes ſenſibles ne ſont point irritables; par conſéquent que leur nombre, plus ou moins grand, n'influoit en rien pour le plus ou le moins de mouvement contractile; qu'il étoit démontré que la vertu de ſe contracter n'appartenoit qu'à la fibre muſculaire; d'où il concluoit que l'irritabilité, plus ou moins grande, n'étoit qu'en raiſon des fibres muſculaires; qu'en coupant un muſcle par le milieu, dans un ſujet vivant, on obſervoit auſſi long temps le mouvement de la partie inférieure, que celui de la ſupérieure. Enfin qu'après la mort, lorſque tout autre mouvement, toute autre fonction a ceſſé, l'irritabilité ſubſiſtoit encore, &c.

On ne doit pas confondre, ſans doute, la ſenſibilité avec l'irritabilité, quant à leur eſſence. Dans le ſens reçu d'après M. *de Haller*, l'une eſt une ſenſation qui affecte l'ame, & l'autre eſt un mouvement communiqué à une partie, & qui peut ſubſiſter indépendamment de la ſenſibilité. Je ſuis perſuadé que M. *Zimmerman* n'ignore point cette diſtinction, & que ſon jugement n'eſt point coupable de la confuſion qu'on lui reproche; mais il a pu dire ſans abſurdité

qu'il prendroit quelquefois la ſenſibilité pour l'irritabilité, parce que l'une & l'autre propriétés ont un principe commun, & que ce n'eſt que dans quelques circonſtances qu'elles ſont diſtinctes. Qu'on ſe rappelle ce que j'ai dit il n'y a qu'un moment, que l'irritation d'un muſcle excitoit ſa contraction & la douleur en même temps; mais que ſi la communication entre le cerveau & le nerf qui appartient à ce muſcle, étoit interrompue, l'irritation ſe bornoit à exciter la contraction du muſcle, ſans communiquer à l'ame aucune ſenſation. Ce phénomene préſente au premier aſpect le rapport qu'il y a entre la ſenſibilité & l'irritabilité; il eſt évident que ces deux propriétés dépendent de la même cauſe & du même principe; mais que la ſenſibilité exige une condition qui n'eſt pas néceſſaire à l'irritabilité, ſçavoir la communication du nerf avec le cerveau.

M. *Zimmerman* a pu dire encore qu'en général l'irritabilité eſt plus ou moins grande, en raiſon de la quantité de nerfs, puiſque cette propriété dépend du ſuc médullaire: il eût pu dire auſſi que l'irritabilité eſt relative à la quantité de ce ſuc dans chaque individu; c'eſt-à-dire, que chacun a les parties plus ou moins irrita-

bles, ſuivant que le ſuc médullaire abonde plus ou moins dans ces parties; par conſéquent que ſi l'irritabilité eſt moindre dans les hommes & les vieillards, que dans les femmes & les enfans, c'eſt parce que dans les premiers le ſuc médullaire eſt en moindre quantité ou plus deſſeché que dans les ſeconds; ce qui diminue la ſenſibilité dans la même proportion.

7°. M. *Zimmerman* n'a pas été le ſeul qui ait penſé que le ſuc médullaire fût le principe de l'irritabilité; M. *Laghi* l'a penſé de même: voici la maniere dont M. *Caldani* combat cette opinion dans la lettre que j'ai déja citée. « Vous » avez conjecturé, dit-il à M. *de Haller*, que » le ſiege de l'irritabilite étoit dans le gluten.... » croirez-vous que ce gluten ſoit ſemblable à la » ſubſtance médullaire des nerfs, & qu'il en » dérive? Je ne penſe pas que vous donniez » dans ces conjectures auſſi aiſément que M. » *Laghi* paroît le vouloir, puiſque ſi l'unique » reſſemblance entre le gluten & la moëlle des » nerfs eſt leur molleſſe, ce n'eſt pas aſſez pour » que ces deux ſubſtances ſoient ſemblables: » mais accordons-le pour un moment; ſuppoſons » encore que c'eſt la même ſubſtance: d'où vient » donc que la ſubſtance médullaire & les nerfs ne

» ſont point irritables, pendant que les muſcles » le ſont? Qu'eſt-ce qu'un muſcle de quelque » grandeur & de quelque figure qu'il ſoit, ſi » non un aſſemblage de fibres entremêlées de » vaiſſeaux de tous genres, & de fibres cellu- » laires? Les arteres, les veines, les nerfs, la » membrane cellulaire ne ſont point irritables; » ce n'eſt donc point à ces parties que le muſcle » doit ſon irritabilité; elle ne peut donc dé- » pendre que de la fibre muſculaire; mais ſi » cette fibre n'eſt autre choſe que la ſubſtance » médullaire, je le répete, pourquoi cette ſubſ- » tance n'a-t-elle aucune irritabilité ni dans le » cerveau, ni dans les nerfs? Et en ſuppoſant » même, avec M. *Laghi*, que les nerfs & les » arteres ſont un peu irritables, cette irritabi- » lité inſenſible eſt-elle à comparer à celle qu'on » obſerve dans les muſcles? Qu'on pique un » nerf, & enſuite un muſcle; qu'on obſerve les » effets de ces deux piquures, on décidera bien » vîte qu'on ne peut comparer le gluten à la » ſubſtance médullaire, ni l'en faire dériver, » comme le croit M. *Laghi*; & que par-là même » l'irritabilité eſt une propriété entiérement ſé- » parée des nerfs ».

M. *Caldani* ſe fonde ſur deux raiſons pour

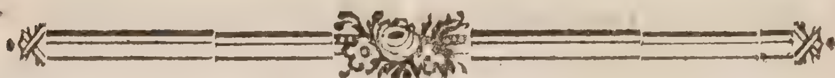
rejetter l'opinion qu'il attaque; la premiere eſt que le gluten & le ſuc médullaire ne ſe reſſemblent point, ſi ce n'eſt par leur molleſſe : mais pour prouver par ce raiſonnement que le principe de l'irritabilité ne réſide point dans le ſuc médullaire, il faudroit en même temps déterminer en quoi conſiſte cette propriété, quel eſt ſon méchaniſme, & démontrer qu'il n'y a que le gluten qui, par l'arrangement de ſes parties, puiſſe en être la cauſe; mais ce ſeroit en vain qu'on le tenteroit. Ce phénomene paſſe les bornes de l'eſprit humain, comme je le dirai plus loin.

Enſuite M. *Caldani*, ſans inſiſter ſur ſa premiere propoſition, ſe retranche principalement ſur ce que la ſubſtance médullaire n'eſt irritable ni dans le cerveau ni dans les nerfs : on obſerve cependant que lorſque cette ſubſtance eſt irritée dans le crâne, ou qu'elle y eſt comprimée juſqu'à un certain point, il en réſulte un déſordre univerſel dans la machine. Si M. *Caldani* ne regarde point le mouvement qui lui eſt imprimé dans cette circonſtance, & qui fait entrer les muſcles en convulſion, comme un mouvement d'irritabilité, je le lui accorde : mais en ſuppoſant une maſſe de gluten ou de mucus, ſéparée des fibres muſculaires, & raſſemblée dans un

réservoir, sera-t-elle plus irritable que la substance médullaire dans le sens que M. *Caldani* l'entend ?

Enfin la comparaison que l'auteur fait de l'irritabilité des muscles, avec celle des nerfs, des arteres, des veines, & du tissu cellulaire, est étrangere à la question : il ne s'agit ici que de sçavoir si le gluten, qui unit les mollécules terrestres qui composent la fibre musculaire, est le principe de l'irritabilité de cette fibre, ou si c'est le suc médullaire que les nerfs portent dans le tissu intime des muscles.





CHAPITRE III.

Remarques ſur les fonctions du cerveau & des nerfs.

MAIS ſi le ſuc médullaire eſt le principe de l'irritabilité, comme il eſt vraiſemblable, il doit, par ſa conſiſtance, & par l'uſage continuel auquel il eſt deſtiné, s'altérer & ſe diſſiper inſenſiblement : il faut donc qu'il ſe répare & ſe renouvelle dans le tiſſu des parties : c'eſt en effet ce qui s'exécute par les cauſes que nous allons développer.

On n'a jamais douté que le cerveau n'eût un mouvement ; les anciens qui l'avoient obſervé diſoient que ce viſcere ſe dilate & ſe reſſerre alternativement comme les poumons : il y a des auteurs qui ont regardé la dure-mere comme le principe de ce mouvement ; d'autres l'ont attribué au mouvement des arteres qui ſont à la baſe du crâne : enfin on a découvert que le cerveau a un mouvement d'élévation & d'abaiſſement, qui répond à celui de la reſpiration.

M. *Schlichting*, Médecin, aſſocié étranger

de l'Académie Royale de Chirurgie, avoit écrit, il y a plusieurs années, que le cerveau étoit mobile; qu'il s'élevoit & s'abaissoit alternativement. M. *de Haller*, sûr de la forte adhérence de la dure-mere au crâne, & de la totale plénitude de cette boîte osseuse, fut surpris que cet auteur assurât avoir remarqué ce mouvement; il ne voulut point cependant témoigner sa répugnance à le croire avant d'avoir fait des expériences pour juger du fait. Il trépana des chiens, des rats, des chevreaux, &c., & il vit le mouvement alternatif du cerveau que M. *Schlichting* avoit observé; ce mouvement répondoit à celui de la respiration; le cerveau montoit dans l'expiration, & descendoit dans l'inspiration. Voici deux expériences de M. *de Haller*, qui donnent une idée précise des mouvemens de ce viscere.

Cet auteur ayant trépané le crâne d'un chien, vit le mouvement de la dure-mere qui ne discontinua pas quand elle fut déchirée & brûlée; c'étoient les arteres du cerveau qui élevoient cette partie dans leur diastole, & elle s'enfonçoit dans leur sistole: le même auteur ouvrit le crâne d'un autre chien, & découvrit la dure-mere: elle étoit en repos; seulement la pulsation des ar-

teres l'élevoit, & le cerveau avec elle. Comme ce mouvement ne s'accordoit point avec la description de M. *Schlichting*, M. *de Haller* imagina de séparer la dure-mere d'avec le crâne, en la déprimant avec le doigt ; l'animal sentit cette séparation & cria. Aussi-tôt que cette attache fut levée, M. *de Haller* vit avec surprise, pendant un bon quart d'heure, le cerveau suivre les alternatives de la respiration ; quand l'animal inspiroit, le cerveau descendoit dans le crâne, comme s'il y étoit repompé ; & dans l'expiration le cerveau s'élevoit avec la dure-mere ; il remplissoit le crâne tout entier, & élevoit avec lui le doigt qui le pressoit. M. *de Haller* distinguoit aisément ce mouvement d'avec celui des arteres, qui est trois ou quatre fois plus fréquent. « Ce mouvement, ajouta t-il, n'est pas l'effet » d'une force appartenante à la dure mere ; il » subsiste quand on l'a détruite, & le cerveau » couvert de la pie-mere, s'éleve & descend » également dans le temps que l'animal expire, » ou qu'il inspire ».

M. *de Haller* a découvert par d'autres expériences la cause de cette correspondance de mouvement entre le cerveau & les poumons ; il a reconnu que les veines jugulaires se gonflent

dans

dans le temps de l'expiration, parce qu'alors le ſang, trouvant plus de difficultés à entrer dans les poumons, eſt retenu dans le ventricule droit, & reflue ſucceſſivement dans l'oreillette droite, dans la veine cave ſupérieure, dans les jugulaires & dans les ſinus de la dure-mere.

Toutes ces expériences ont donc confirmé à M. *de Haller* la vérité des deſcriptions de M. *Schlichting*, à quelques légeres différences près; mais en réſumant les réſultats de ces expériences, il a conclu que la correſpondance de mouvement entre le cerveau & les poumons n'avoit lieu que quand la dure-mere étoit détachée du crâne, & que ne l'étant jamais dans un homme ſain, on ne devoit point regarder cette correſpondance comme réellement exiſtante. Je penſe bien que la dure-mere & le crâne étant entiers, le mouvement d'élévation & d'abaiſſement du cerveau ne peut être auſſi conſidérable que lorſque ces barrieres ſont détruites, parce que le cerveau n'a pas aſſez d'eſpace pour s'élever dans toute l'étendue de l'impulſion qu'il reçoit de la part des vaiſſeaux ſanguins; mais je conçois auſſi que la même cauſe n'agit pas moins ſur le cerveau dans l'état naturel, & qu'elle exerce ſur lui une preſſion alternative, proportionnée au reflux du

ſang veineux, & à la diaſtole des arteres de la baſe du crâne; preſſion qui eſt d'autant plus forte & efficace, que le cerveau, qui eſt étroitement entouré de barrieres inflexibles, lui réſiſte.

Le cerveau reçoit donc l'impulſion d'un mouvement réglé & continuel; or je penſe que c'eſt cette impulſion qui détermine le ſuc médullaire ou le ſuc nerveux, qui eſt ſéparé & préparé dans ce viſcere, à prendre la route des nerfs, pour être diſtribué dans toutes les parties. Un nombre infini d'obſervations donnent à cette opinion toute la probabilité dont elle peut être ſuſceptible.

1°. On jugera que la force de l'impulſion, communiquée au cerveau par les vaiſſeaux ſanguins, eſt ſuffiſante pour diſtribuer le ſuc médullaire juſqu'à l'extrémité des parties les plus éloignées, ſi l'on fait attention que ce ſuc ne remonte point vers ſa ſource par un mouvement circulaire comme le ſang; que dans les nerfs il eſt dans un état de fluidité qui lui permet un mouvement progreſſif aſſez libre; & qu'indépendamment de l'impulſion dont je viens de parler, la moëlle épiniere & les nerfs ſont revêtus d'une gaîne membraneuſe, iſolée, & ca-

pable de contraction pour peu qu'elle ſoit ſtimulée. *Nervi*, dit M. *de Haller* dans ſes Elémens de Phyſiologie, *celluloſâ telâ cum vicinis partibus conjuncti, vix elaſtici, diſſecti non reſiliunt, ſed medullam expellunt, contractis involucris.* Ajoutez encore les ganglions, dans la ſtructure deſquels Lanciſi a reconnu des fibres charnues, qui ſemblent deſtinées à augmenter la force qui pouſſe le ſuc nerveux dans le tiſſu intime des parties.

2°. *Malpighi* a obſervé, comme je l'ai déja dit, que la quille du poulet, ou pour mieux dire que le cerveau & la moëlle épiniere étoient les parties qui paroiſſoient les premieres dans la formation du poulet, & que les autres paroiſſoient en ſortir : il falloit bien que les nerfs, qui ſont le principe de la vie & du mouvement, ſerviſſent de baſe à nos ſolides, comme *Boerhaave* l'a penſé.

3°. Le volume du cerveau, qui, proportion gardée, eſt plus gros dans le fœtus & les enfans, que dans les adultes, ſemble prouver que le ſuc médullaire eſt auſſi le principe de l'accroiſſement de nos parties.

4°. On ne connoît point les forces, qui, dans les premiers temps de la conception, font mouvoir les fluides; mais lorſque toutes les parties

ſont formées dans le fœtus, les loix particulieres de la circulation du ſang, qui ſont établies en lui, ſuppléent au méchaniſme qui réſulte de la reſpiration après la naiſſance par rapport au cerveau. Le ſang rencontre d'abord un obſtacle dans l'oreillette droite, en ſe partageant entre le ventricule droit & le trou botal; il trouve de la difficulté à parcourir l'artere pulmonaire; il éprouve un frottement en ſe partageant entre la continuité de cette artere & le canal artériel; enfin dans l'aorte, où il ſe dégorge par ce même canal, il rencontre un confluent qui retarde encore ſa marche. Toutes ces cauſes doivent donc le faire refluer vers la veine cave ſupérieure & les jugulaires, & produire dans le fœtus le même effet à l'égard du cerveau, que le mouvement de la reſpiration produit après la naiſſance.

5°. Il y a d'autres obſervations qui prouvent que le ſuc médullaire eſt le principe de la nutrition. Lorſque les principaux troncs des nerfs d'un membre ſont détruits, ou conſtamment comprimés, non-ſeulement ce membre perd le ſentiment & le mouvement, mais encore il tombe dans l'atrophie.

6°. Lorſque ce n'eſt qu'un rameau de nerfs

qui a été coupé, on éprouve quelquefois un engourdiſſement & une inſenſibilité dans quelque point de la partie; mais ces accidens ne durent qu'un certain temps, parce qu'un autre rameau de nerfs ſupplée à la fonction de celui qui a été détruit, en fourniſſant inſenſiblement à cette partie la quantité de ſuc médullaire qui eſt néceſſaire pour y rétablir le mouvement & la ſenſibilité : il en eſt des nerfs dans cette circonſtance comme de certains troncs d'arteres qui ont été liés ou coupés; les branches collatérales parviennent peu-à-peu à fournir aſſez de ſang pour rétablir la circulation dans la partie.

7°. J'ai dit que le ſuc médullaire ne retournoit point vers ſa ſource, lorſqu'il étoit parvenu dans le tiſſu des parties, qui eſt le terme de ſa progreſſion : or comme il eſt continuellement pouſſé dans la même direction, par l'impulſion qui eſt communiquée au cerveau, les nerfs en ſont toujours pleins, il y eſt preſſé par la même force ; de ſorte que lorſqu'il eſt ébranlé dans un point, cet ébranlement, par les loix de l'hydraulique, ſe communique dans l'inſtant dans toute l'étendue du nerf, depuis ſon origine juſqu'à ſon extrémité : c'eſt comme un petit tuyau plein d'eau, & couvert à ſes deux extré-

mités, d'un morceau de cuir; si l'on presse le couvercle de l'une de ces extrémités, on appercevra en même temps l'impulsion de l'eau sur le couvercle de l'autre extrémité : c'est ainsi qu'on peut concevoir comment les impressions des corps extérieurs sur nos parties, sont communiquées au cerveau avec tant de promptitude par la voie des nerfs.

8°. Il résulte de-là que les parties irritables ont d'autant plus de force, toutes choses égales d'ailleurs, & que la communication de mouvement se fait d'autant plus promptement, que le suc médullaire est plus pressé dans les nerfs par les causes dont je viens de parler: aussi dans l'état de santé, la force & l'agilité de nos parties consistent-elles dans un certain degré de tension dans les nerfs; tension qui dépend de leur plénitude, & non de l'éloignement réciproque de leurs extrémités, comme dans les cordes tendues.

9°. Lorsque les nerfs sont dans cet état de tension, pour peu aussi que leur gaîne soit stimulée, & qu'elle se contracte, le suc médullaire est plus comprimé, & produit des effets plus marqués; c'est pourquoi les personnes, dans lesquelles la circulation du sang est vive,

& qui ont par cette raiſon les nerfs plus tendus, ſont plus affectées par l'irritation méchanique, & par les paſſions; elles éprouvent des ſenſations plus vives, des douleurs plus fortes, & plus facilement des mouvemens convulſifs que celles qui ſont d'une conſtitution oppoſée.

10°. Lorſque nous voulons faire des efforts violens, nous ſuſpendons le mouvement de la reſpiration : peut-être dans ce moment les fibres muſculaires qui entourent l'orifice de la veine cave ſupérieure, ſe contractent-elles, & ſuſpendent l'entrée du ſang dans l'oreillette droite : mais, quoi qu'il en ſoit, il eſt toujours certain qu'alors le ſang veineux reflue vers le cerveau, puiſque les veines du col ſe gonflent, & que le viſage devient rouge. C'eſt donc ce reflux qui augmente la preſſion du ſuc médullaire dans les nerfs, & qui communique, par cette raiſon, plus de force aux fibres muſculaires.

11°. Par une conſéquence néceſſaire, lorſque le mouvement du cœur & celui de la reſpiration ſont languiſſans, & que l'impulſion que le cerveau reçoit de la part du ſang veineux & artériel eſt foible, les forces & les ſenſations ſont diminuées à proportion, parce que le ſuc médullaire ſe trouve moins preſſé dans les nerfs :

c'est ce qui arrive aux personnes qui ont perdu beaucoup de sang, ou qui relevent d'une grande maladie.

12°. Il y a un état opposé à celui-ci, qui diminue également les forces; c'est lorsque la trop grande chaleur de l'atmosphere raréfie le sang, ou qu'il y a une pléthore générale; alors le cerveau se trouve trop comprimé, & l'entrée du suc médullaire dans les nerfs est gênée. Dans ce cas l'air froid ou une saignée rétablissent les forces presque sur le champ, parce que la diminution du volume du sang fait que le cerveau est plus libre dans ses mouvemens, & que le suc médullaire reprend son cours par les nerfs.

13°. On éprouve que le trop long repos diminue la force des muscles, les rend engourdis, gênés dans leurs mouvemens, & y cause des inquiétudes douloureuses. On peut présumer que ce phénomene dépend de ce que le suc médullaire ne s'est point renouvellé depuis longtemps dans les fibres musculaires, & qu'il s'y est altéré par son trop long séjour. Pour changer cet état, il faut donc que l'exercice le dissipe, & qu'un suc médullaire plus frais & mieux conditionné prenne sa place.

14°. D'un autre côté les longs exercices,

l'emploi immodéré des forces, les longues veilles ſont ſuivies de laſſitudes & de foibleſſe, parce que le mouvement violent des muſcles, continué trop long-temps, a fait une diſſipation trop conſidérable du ſuc médullaire : il faut donc alors que le repos & le ſommeil donnent le temps au mouvement du cerveau de réparer la perte de ce ſuc dans les parties qui en manquent.

15°. C'eſt vraiſemblablement par la même raiſon que les grandes douleurs, les convulſions violentes ne ſont pas continuelles, & qu'elles reprennent par accès, quoique leur cauſe ſoit toujours préſente : le ſuc médullaire, qui a été épuiſé par ces mouvemens extraordinaires, dans les parties irritées, s'y renouvelle pendant ces relâches.

16°. Outre les fonctions vitales qui s'exercent ſans ceſſe, les autres fonctions qui exigent un emploi un peu conſidérable de ſuc médullaire, comme la digeſtion, l'action des muſcles ſoumis à la volonté, le travail de l'eſprit, &c., ne peuvent pas avoir lieu toutes à la fois, parce que le cerveau ne ſçauroit fournir la quantité de ſuc médullaire néceſſaire pour exécuter tant de mouvemens ; auſſi voit-on que dans la plus

parfaite ſanté pluſieurs de ces fonctions ne peuvent pas être exercées en même temps, ſans qu'elles ſe nuiſent l'une à l'autre.

17°. Si l'homme a le cerveau plus volumineux, proportion gardée, que les animaux les plus grands & les plus vigoureux, c'eſt qu'indépendamment de l'action muſculaire, & des fonctions vitales & naturelles qui ſont communes à tous les animaux, l'homme a de plus l'imagination, la mémoire, les paſſions de l'ame, & des ſenſations plus vives & plus multipliées, qui font une conſommation particuliere & conſidérable de ſuc médullaire.

18°. Enfin, ſuivant l'opinion que nous propoſons, on conçoit aiſément le rapport qu'il y a entre la circulation du ſang, le mouvement de la reſpiration, & l'action du cerveau. Ce viſcere n'agit que par l'impulſion du ſang; le cœur lui doit ſon action par les nerfs qu'il en reçoit; ces deux organes ſont le principe du mouvement de la reſpiration, ſans lequel cependant ils ne peuvent eux-mêmes exercer leurs fonctions; c'eſt ainſi que ces trois principaux reſſorts ſe communiquent leurs actions, qu'ils s'appuyent, qu'ils ſe ſoutiennent, & que leur juſte équilibre conſtitue la vie & la ſanté, de même que

le dérangement d'un ſeul conduit à la deſtruction de la machine.

Telle eſt l'idée qu'on peut ſe former des fonctions du cerveau & des nerfs : il ſemble que cette théorie répugne moins à la raiſon & à l'obſervation, que les divers ſentimens qu'on a propoſés pour expliquer la correſpondance de ſenſation & de mouvement entre le cerveau & les autres parties du corps. On avoit comparé les nerfs à des cordes tendues, dont les vibrations, quand on les touche, répondent au même inſtant d'une extrémité de la corde à l'autre : mais on a rejetté cette opinion, parce que l'anatomie ne permet point d'admettre de parité entre ces cordes tendues & les nerfs qui font pluſieurs contours, qui ſont lâches en comparaiſon de ces cordes, & qui, en ſe diſtribuant dans le tiſſu des parties, ſont dans un état de preſſion qui ne permet aucune vibration.

Le plus grand nombre des Phyſiologiſtes a eu recours aux eſprits animaux : c'eſt l'opinion qui domine aujourd'hui. On a prétendu prouver leur exiſtence par des expériences. On a dit que ſi on lie les nerfs diaphragmatiques, de telle maniere que le diaphragme ait perdu ſes mouvemens, on peut rendre l'action à ce muſcle en preſſant

ces nerfs entre les doigts, ſucceſſivement depuis la ligature juſqu'au diaphragme; que quand on a preſſé quelque temps les nerfs entre les doigts, on ne peut plus exciter de mouvement dans le diaphragme; mais que ſi on ôte la ligature, & qu'on lie ces nerfs un moment après, on pourra, de même qu'auparavant, exciter des mouvemens dans ce muſcle.

Ces expériences prouvent ſans doute que les nerfs contiennent un fluide qui ſert au mouvement muſculaire; mais elles ne juſtifient pas l'opinion de ceux qui ſuppoſent qu'à chaque acte de la volonté, il part du cerveau des eſprits qui viennent par la voie des nerfs faire mouvoir tel muſcle; & que dans d'autres circonſtances, ces mêmes eſprits retournent au cœur pour y porter l'impreſſion que les corps extérieurs font ſur les parties, & produire par ce moyen les ſenſations. Pour admettre cette hypotheſe, il faudroit d'abord ſuppoſer que les eſprits animaux ſont une ſubſtance aſſez matérielle pour être filtrée par un organe tel que le cerveau, & pour être contenue dans des réſervoirs & des canaux; & enſuite, vu la rapidité avec laquelle la correſpondance de mouvement & de ſenſation s'exécute entre le cerveau & les parties les plus éloignées,

il faudroit encore ſuppoſer que cette ſubſtance eſt en même temps d'une ſubtilité & d'une vîteſſe égales à celles de la lumiere, ce qui préſente une contradiction qui répugne à la raiſon.

Mais quoi qu'il en ſoit de ces opinions, vraiſemblablement nous ne connoîtrons jamais, ni par elles ni par d'autres, le méchaniſme de l'irritabilité ; il reſtera toujours à concevoir comment les fibres muſculaires ſe raccourciſſent dans leur contraction ; par quelle force cette contraction peut vaincre des réſiſtances conſidérables ; & comment les facultés de l'ame, ou bien l'irritation méchanique déterminent cette contraction. M. *de Haller* a comparé l'irritabilité à l'attraction & à la gravité, que nous ſçavons être des propriétés de la matiere, ſans pouvoir en déterminer les cauſes. « Les expériences, ajoute-» t-il, nous apprennent que cette propriété de » nos ſolides exiſte ; elle a une cauſe phyſique, » ſans doute, mais que nous ne pouvons con-» noître, parce qu'elle ne peut pas être ſaiſie » par des expériences auſſi groſſieres que celles » auxquelles nous ſommes bornés ».

M. *Le Cat* a cru cependant avoir démêlé le nœud de la difficulté. Il a donné ſur cette matiere, un ſçavant Mémoire qui a été couronné

par une célebre Académie (*a*) : mais malgré ce préjugé avantageux, rien ne prouve mieux que son systême, que l'Être suprême a mis des bornes aux connoissances humaines, qu'on tente en vain de franchir.

Cet auteur présente l'hypothese des esprits animaux sous une face nouvelle; il regarde le fluide nerveux comme une portion de l'esprit vivifiant & universel, qui a sa source dans tous les fluides, dans tous les matériaux de l'univers (*b*). *Espece d'être amphibie*, dit-il; *matiere par son impénétrabilité & sa puissance impulsive; mais suprême espece de cette classe; il est en même temps affecté par son auteur d'une nuance supérieure, qui le lie avec l'être immatériel, & par-là l'ennoblit & l'éleve à cette nature mitoyenne qui le caractérise & fait la source de toutes ses propriétés.*

L'organe de la respiration, suivant M. *Le Cat*, est, dans les animaux, la voie principale par laquelle ils reçoivent cet esprit : mais une semblable substance qui est répandue par-tout, & qui pénetre tous les corps, ne sçauroit être sé-

(*a*) L'Académie de Berlin.

(*b*) Traité du mouvement musculaire.

parée par un filtre, ni contenue dans des canaux; c'eſt pourquoi M. *Le Cat* l'aſſocie dans les poumons avec une limphe mucilagineuſe, qu'il regarde comme un être mitoyen entre l'eſprit animal & les liqueurs; de même que cet eſprit en eſt un entre l'ame & le corps: c'eſt ſous cette forme qu'il ſe filtre dans le cerveau, pour ſe diſtribuer dans toutes les parties du corps, par le moyen des nerfs.

De l'union de cet eſprit univerſel avec cette limphe mucilagineuſe, réſultent, ſuivant M. *Le Cat*, les différentes propriétés du fluide nerveux: il eſt le principe de la vie & de la nutrition; ſon union avec l'ame lui donne la puiſſance impulſive & motrice ſur tout le reſte de la machine; & cette même union fait que le mouvement des eſprits animaux affecte notre ame, & qu'ils deviennent les inſtrumens des ſenſations.

Enfin pour expliquer le mouvement des muſcles, M. *Le Cat* conſidere la ſtructure de la fibre muſculaire: elle eſt creuſe, ſelon lui, & ſa cavité eſt occupée par un tiſſu cellulaire & ſpongieux, à-peu-près comme le tuyau des plumes. Or ſuivant cette ſtructure, l'auteur conçoit que la fibre muſculaire eſt dans le relâchement lorſ-

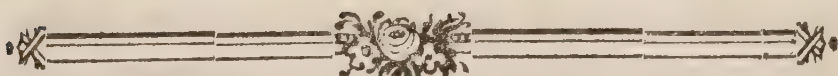
que les cellules de ce tiſſu ſont affaiſſées; & qu'elle ſe contracte ou ſe raccourcit, lorſque les mêmes cellules ſont dilatées par le fluide nerveux : mais il ne croit pas qu'à chaque contraction du muſcle, le fluide ſe tranſporte du cerveau dans les cellules qu'il doit dilater; il penſe que les nerfs & les fibres muſculaires en ſont toujours remplies, & que c'eſt un mouvement expanſif, communiqué à ce fluide par la volonté, ou par une cauſe méchanique, qui produit la contraction du muſcle en dilatant les fibres muſculaires.

Tel eſt le précis du ſyſtême de M. *Le Cat* ſur la nature des eſprits animaux, & ſur leur propriété motrice. Ces idées ſont ſans doute ingénieuſes, mais elles peuvent être conteſtées; car il eſt difficile de découvrir la ſtructure intime de la fibre muſculaire ſimple, par le moyen des meilleurs microſcopes; & l'on peut bien ſe tromper en croyant y voir une cavité occupée par un tiſſu ſpongieux, *& dont les parois ſont encore tapiſſées de ramifications de vaiſſeaux ſanguins, leſquels y verſent une limphe ſpiritueuſe analogue à celle des nerfs.* Mais quoi qu'il en ſoit de cette ſtructure, comment concevra-t-on qu'un mouvement expanſif puiſſe

être

être communiqué au fluide nerveux avec tant de promptitude & de répétitions inſtantanées par l'ame ou par une irritation méchanique ? Comment concevra-t-on que cette expanſion puiſſe être graduée à volonté, & qu'elle ſoit aſſez puiſſante pour ſurmonter des réſiſtances très-conſidérables ? D'ailleurs étoit-il indiſpenſable d'admettre l'augmentation du diametre de chaque fibre muſculaire pour expliquer le raccourciſſement du muſcle ? Ne peut-on pas également concevoir ce raccourciſſement, en ſuppoſant que chaque fibre eſt pleine, & qu'elle eſt composée d'une file d'atomes, contigus les uns aux autres d'une maniere lâche, leſquels ſe rapprochent par une forte attraction déterminée par l'ame ou par l'irritation ? Et ne ſemble-t-il pas que la diminution du volume, & la dureté que le muſcle acquiert dans la contraction, favoriſent cette conjecture ? Il eſt vrai qu'on ſeroit toujours embarraſſé d'expliquer comment la volonté ou la pointe d'une aiguille déterminent cette attraction ; mais l'eſt-on moins de rendre raiſon de la maniere que les mêmes cauſes déterminent l'expanſion du fluide nerveux ?





CHAPITRE IV.

L'irritabilité eſt une propriété générale de nos ſolides.

MONSIEUR *de Haller* n'attribue le mouvement d'irritabilité qu'à la fibre muſculaire. La principale raiſon qu'il en donne eſt, que s'étant borné à ce qu'il a vu dans ſes expériences, il a écarté de la claſſe des parties irritables toutes celles qui ne ſe contractent pas viſiblement. Lorſqu'il a irrité les muſcles, l'eſtomac, les inteſtins, la veſſie, le diaphragme, le cœur, la contraction des fibres de ces parties a frappé ſes yeux; mais lorſqu'il a fait la même épreuve ſur les nerfs, ſur les membranes, ſur le tiſſu cellulaire, ſur la peau, ſur les glandes, il n'a apperçu aucun mouvement; d'où il a conclu que ces parties n'étoient point irritables.

Il eſt vrai que lorſqu'on irrite méchaniquement les parties du corps d'un animal, on n'excite de mouvement ſenſible à la vue que dans celles qui ont des fibres muſculaires; mais on auroit dû faire attention que cette différence

dépend de la ſtructure des parties ; car ſi les fibres muſculaires ſe contractent viſiblement, c'eſt que ces fibres, qui ſont longues, diſpoſées ſur un même plan, & liées enſemble ſans être gênées, peuvent ſe contracter de maniere que leur raccourciſſement puiſſe ſe manifeſter aux yeux. Je m'explique : je ſuppoſe que la dure-mere, ſéparée du crâne, ſoit irritée, & que les fibres qui compoſent cette membrane, aient la même propriété de ſe contracter que les fibres muſculaires; leur raccourciſſement ſeroit ſenſible à la vue ſi elles étoient longues, ſi elles formoient un tiſſu lâche, & ſi elles avoient toutes la même direction : mais comme elles forment une eſpece de toile fort ſerrée, compoſée de différens plans qui ſe croiſent en tout ſens, elles ſont en oppoſition par leurs contractions reſpectives ; d'où il ne peut réſulter qu'un mouvement tonique & de tenſion, tel qu'on l'obſerve en effet dans toutes les membranes lorſqu'elles ſont irritées : & la même choſe arriveroit dans une membrane qu'on ſuppoſeroit compoſée de fibres muſculaires, leſquelles ſeroient diſpoſées de la même maniere que celles de la dure-mere ; quoique ces fibres ſoient reconnues pour très-irritables, l'irritation n'y produiroit aucun mouve-

ment ſenſible à la vue, parce qu'elles ſeroient également en oppoſition par leurs contractions reſpectives.

Si ces réflexions, fondées ſur la ſtructure des parties, ſe fuſſent préſentées à l'eſprit de M. *de Haller*, il eût ſans doute ſuivi ſes premieres idées ſur l'irritabilité; il dit lui-même qu'il étoit d'abord vivement tenté d'en étendre l'empire, & d'en faire dépendre le mouvement des arteres, celui des glandes, les ſecrétions & les fievres; en un mot, qu'il étoit prêt d'en faire le reſſort unique de la machine. En ſuivant ces idées, que de lumieres un tel génie n'eût pas répandu ſur l'art de guérir! il eût achevé la révolution qui ſemble ſe préparer dans les ſyſtêmes de la médecine. Mais uniquement préoccupé de ce que ſes expériences lui offroient à la vue, il a cru devoir leur ſacrifier ſon premier ſentiment. « Si on a penſé, dit-il (*a*), pouvoir étendre un » certain degré d'irritabilité à toutes les parties » du corps animé, au tiſſu cellulaire, aux nerfs » même, on ſe ſouviendra que dans tous mes

(*a*) Mem. ſur les parties ſenſib. & irrit., tome 4, page 98.

» Mémoires je ne diſpute point ſur une puiſ-
» ſance cachée aux ſens ; que je n'ai parlé que
» d'une contraction qui s'offre aux yeux ; & que
» j'ai dû, par ma définition même, écarter de
» la claſſe des parties irritables tout ce qui ne
» ſe contracte pas d'une maniere viſible, après
» une irritation extérieure ».

Mais de pareilles raiſons peuvent-elles infirmer tant d'obſervations qui atteſtent que toutes les parties, dans le vivant, ont un mouvement propre & relatif à leur ſtructure ? Lorſque le froid frappe la peau, la diſpoſition de ſes fibres ne lui permet qu'un mouvement concentrique qui la reſſerre & la rend viſiblement plus épaiſſe & plus rude. On ne ſçauroit méconnoître l'action du tiſſu cellullaire, qui pouſſe & diſſipe les fluides épanchés dans ſes cellules ; la réſolution de l'œdême & du trombus en font une preuve. On verra dans le ſixieme Chapitre que les vaiſſeaux capillaires ont une action indépendante de celle du cœur & des arteres, & que dans ces vaiſſeaux le ſang y flue & reflue avec rapidité d'une partie à l'autre, ſouvent contre les loix générales de la circulation. Enfin il ſuffira ici de prouver que quoique la ſtructure des glandes ne permette point que ces parties ſe contractent d'une ma-

niere ſenſible à la vue, lorſqu'on les irrite méchaniquement dans les expériences hallériennes, leur irritabilité n'eſt pas moins évidente par les effets les plus ſenſibles.

On penſoit communément que l'excrétion dépendoit de la compreſſion qu'on diſoit que les glandes ſubiſſoient de la part des parties qui les touchent ou les environnent; mais M. *Bordeu* (*a*) a démontré, par l'anatomie & par l'obſervation, que ces organes ſont à l'abri de toute compreſſion dans le temps que l'excrétion s'exécute; & que cette fonction s'opere par l'action des glandes même, c'eſt-à-dire, par leur irritabilité : voici les principales obſervations qui conſtatent ſon ſentiment de la maniere la plus évidente.

Perſonne n'ignore que l'excrétion de la ſemence dépend de l'irritabilité des parties de la génération. L'érection qui précede cette excrétion dans l'homme, eſt excitée par différens agens; ſouvent l'imagination ſeule, ou la vue d'un objet aimable ſuffit; d'autres fois les parties

---

(*a*) Recherches anatomiques ſur la poſition des glandes & ſur leur action.

s'érigent par l'aiguillon de la liqueur séminale, qui est devenue plus stimulante par son séjour; ou bien ces parties entrent en action par une cause externe, telle que les frottemens & les secousses qu'on leur fait subir. Cette érection est un préliminaire nécessaire, non seulement pour l'union de l'homme avec la femme, mais encore pour disposer les voies par lesquelles la semence doit sortir; c'est-à-dire que les canaux qui doivent la conduire au dehors, de flasques & repliés qu'ils étoient, deviennent plus droits & plus ouverts : ensuite les frottemens & les agacemens répétés excitent dans toutes les parties du corps un spasme voluptueux qui expulse la semence avec rapidité.

L'excrétion du lait se fait avec moins de force; mais on observe la même disposition dans les organes, & les mêmes causes qui la déterminent. Les conduits excrétoires de la mamelle viennent aboutir en grand nombre au mamelon, où ils sont repliés les uns sur les autres, & ridés de maniere qu'ils ne permettroient point la sortie du lait, s'ils n'étoient allongés & redressés dans le temps de l'excrétion; c'est ce qui arrive en effet par une disposition particuliere du mamelon qui s'érige & devient plus ferme par un

léger frottement, ou par l'agacement que l'enfant excite en lui en le suçant & en l'allongeant dans sa bouche.

L'irritation excitée au mamelon se communique en même temps à tout le corps de la mamelle, qui entre elle-même dans une sorte d'érection; c'est-à-dire qu'elle devient plus tendue & se gonfle. Il n'est point de nourrice qui ne sente ce mouvement; c'est ce qui fait dire à plusieurs qu'elles sentent monter leur lait; il y a des femmes qui souffrent alors un tiraillement douloureux aux lombes, aux épaules, aux bras, & d'autres qui éprouvent un chatouillement plus ou moins voluptueux.

L'enfant, d'un autre côté, contribue à augmenter l'action de la mamelle lorsqu'elle est trop foible, en la frottant & en l'agaçant avec ses mains; c'est ce que les nourrissons des animaux font aussi en secouant le pis & en le poussant avec vivacité contre la mamelle.

La maniere dont les bergers s'y prennent pour traire leurs vaches, leurs brebis, prouve bien que l'excrétion du lait dépend uniquement de l'irritabilité de la mamelle, & non de la compression de cette partie. On prend le pis de la vache, on le chatouille légérement, on l'allonge

pour redresser les canaux excrétoires; l'animal sensible à cette manœuvre, se raffermit sur ses jambes, écarte un peu les cuisses; il semble éprouver une certaine volupté, & le lait sort avec rapidité.

C'est cette sensation voluptueuse que les nourrices à gages éprouvent en allaitant, qui est le principe de l'affection qu'elles contractent pour leurs nourrissons; aussi quand un enfant ne les excite pas assez, ou leur cause, par sa maniere de tetter, une sensation désagréable, elles ne s'y attachent pas, & le lait ne sort qu'avec peine. On fait la même observation sur les animaux. « Il arrive souvent, dit M. *Bordeu*, qu'une per-» sonne qui sçait traire, ne peut pourtant pas » avoir de lait de certaines vaches; il y en a de » délicates & de quinteuses; les unes ne peuvent » donner leur lait qu'à certaines gens; & les » autres ne veulent le donner qu'à ceux qui les » excitent d'une certaine maniere. Communé-» ment elles s'habituent toutes à ceux qui ont » coutume de les traire; & il est souvent inutile » que des étrangers veuillent entreprendre de » le faire. On voit quelquefois les bergers me-» nacer & battre leurs vaches & leurs brebis » jusqu'à ce qu'elles veuillent, comme ils disent,

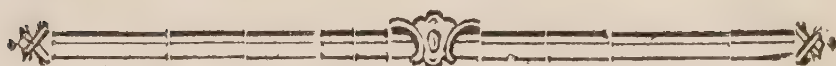
» donner leur lait, dont elles ſont quelquefois
» très-avares : il y en a qui ne le donnent que
» lorſqu'on les amuſe en les faiſant manger ;
» d'autres ne le donneroient jamais ſi on les
» diſtrayoit ainſi, &c. »

L'excrétion de la ſalive s'exécute à-peu-près par le même méchaniſme. A l'approche du repas, les glandes ſalivaires ſe réveillent, pour ainſi dire, & entrent en action. On ſent alors un chatouillement, & quelquefois un trémouſſement douloureux vers les joues; ſouvent dans cette circonſtance la ſalive ſort à petits jets, comme ſi elle étoit pouſſée à coups de piſton. Le mouvement des mâchoires, de la langue, & celui des muſcles qui font mouvoir ces parties, redreſſent les différens canaux excrétoires qui doivent tranſmettre la ſalive dans la bouche. Ces mêmes mouvemens, ſoit que l'on parle, ſoit que l'on mâche, ſecouent les glandes & augmentent leur action, de la même maniere que les frottemens excitent de plus en plus l'irritabilité des parties de la génération & celles des mamelles; ajoutez encore les ſaveurs ſtimulantes des alimens, leſquelles irritant les nerfs de la langue, communiquent à toutes les glandes ſalivaires un ſurcroît d'activité qui rend

l'écoulement de la ſalive plus abondant lorſqu'on mange que dans tout autre temps.

Enfin les cauſes qui déterminent l'excrétion des larmes ſont connues de tout le monde. Tantôt c'eſt un corps étranger qui irrite les nerfs de la conjonctive & des paupieres, & qui excite, par cette voie, l'irritabilité des glandes lacrymales; tantôt les larmes coulent avec abondance parce que l'ame excite dans les mêmes glandes un ſpaſme, qui ne laiſſe pas de cauſer quelquefois une certaine ſenſation voluptueuſe; & le mouvement répété des paupieres, qui a toujours lieu lorſque ces glandes ſont en action, favoriſe l'écoulement des larmes, parce qu'il ſecoue & redreſſe leurs conduits excrétoires. Je ne pouſſerai pas plus loin les détails de l'action des glandes dans l'excrétion; on peut les voir dans l'ouvrage de M. *Bordeu;* tout y eſt prouvé juſqu'à la démonſtration.





CHAPITRE V.

Considérations particulieres sur l'irritabilité.

REBUTÉS des dogmes de *Galien*, puisés dans la philosophie *d'Aristote*, *Van-Helmont* & *Sthaal* avoient imaginé un être spirituel, dont l'intelligence dirigeoit tous les ressorts du corps humain ; ils croyoient que cet être faisoit le choix de toutes les liqueurs qui doivent se séparer de la masse du sang ; qu'il présidoit à la digestion, à la circulation des fluides, & à toutes les autres fonctions : ils croyoient aussi que les simptômes violens d'une maladie exprimoient la colere de cet être, qui se préparoit à livrer bataille à l'humeur morbifique, &c. Tel est l'empire absolu que *Sthaal* prêtoit à l'ame, & *Van-Helmont* au grand archée & à ses émissaires, sur toutes les fonctions de l'économie animale.

Plusieurs Médecins de nos jours n'ont point répugné d'adopter ces idées, quelque singulieres qu'elles paroissent ; mais avec des modifications, qui ont rendu leur opinion également éloignée

des excès de ces Philoſophes, & de ceux qui ont penſé, depuis, que les corps vivans ne ſont ſoumis qu'aux loix de la méchanique & de la circulation du ſang. Ces Médecins ont dit que le corps animal contenoit un principe d'action & de mouvement, qui n'eſt autre choſe que la ſenſibilité; ils ont rapporté tous les mouvemens de la machine à cette ſenſibilité; ils lui ont ſuppoſé deux ſources principales; la tête, & la région moyenne du corps attenant le cœur, le diaphragme, l'eſtomac & les entrailles. « Le » regne de cette ſenſibilité, a-t-on dit (*a*), eſt » des plus étendus; elle revient dans toutes les » fonctions; elle les dirige toutes; elle domine » ſur les maladies; elle conduit l'action des » remedes; elle devient quelquefois tellement » dépendante de l'ame, que les paſſions prennent le deſſus ſur tous les changemens du corps; » elle varie & ſe modifie différemment dans » preſque toutes les parties; elle regne principalement ſur l'eſtomac, dont les divers goûts » ſe manifeſtent à chaque inſtant, & entretien-

(*a*) Recherches ſur l'Hiſtoire de la Médecine, par M. *Bordeu.*

» nent ou bouleverſent la marche & l'accord de
» l'économie animale ».

Hippocrate avoit également l'idée d'un principe d'action & de mouvement placé dans nos organes; il admettoit des facultés actives des parties organiques, & un principe dirigeant, qu'il appelloit *Nature*, qui regle les opérations de ces facultés pour la conſervation de la vie, & qui, par ces mêmes facultés, combat les maladies, & procure les criſes : la véhémence des mouvemens organiques étoit, ſelon lui, le ſigne de la violence du combat; la régularité & la force de ces mouvemens annonçoient la défaite de la maladie, & le triomphe de la Nature. Enfin le célebre auteur de l'Hiſtoire Naturelle, M. *de Buffon*, a de même reconnu l'exiſtence du principe intérieur d'action & de mouvement dont nous parlons. « Les vrais reſſorts de notre
» organiſation, dit-il, ne ſont pas ces muſcles,
» ces veines, ces arteres, ces nerfs que l'on
» décrit avec tant d'exactitude & de ſoin : il
» réſide des forces intérieures dans les corps
» organiſés, qui ne ſuivent point du tout les
» loix de la méchanique groſſiere que nous avons
» imaginée, & à laquelle nous voudrions tout
» réduire; au lieu de chercher à connoître ces

» forces par leurs effets, on a tâché d'en écarter » jusqu'à l'idée ; on a voulu les bannir de la phi» losophie ».

Or ce principe de mouvement & ces forces sont l'irritabilité à laquelle tous ces systêmes doivent se rapporter : nous l'avons déja considérée comme une propriété générale de nos solides, qui a son principe dans le suc nerveux, & qui peut être confondue avec la sensibilité, parce qu'elles ont un principe commun : on verra ici qu'elle est également excitée par les facultés de l'ame, & par des agens matériels ; qu'elle varie dans tous les individus ; qu'elle est différemment modifiée suivant la structure des parties, les différentes passions, & les diverses qualités des stimulus qui la déterminent.

Les causes qui excitent l'irritabilité peuvent être rangées sous deux classes ; les unes qui dépendent de l'ame, comme la volonté, les passions ; & les autres qui sont matérielles, comme les corps extérieurs qui blessent, les humeurs âcres qui irritent. Mais ces deux genres de causes, qui ont chacun en propre la faculté d'exciter l'irritabilité, peuvent se suppléer mutuellement. Pour que la volonté fasse mouvoir un muscle, il faut que le nerf qui lui appartient soit libre

& entier, parce que dans ce cas, l'agent qui fait entrer ce muſcle en contraction, a ſon principe dans le cerveau; mais en ſuppoſant que le nerf ſoit lié ou coupé, & que par là la volonté ne puiſſe pas produire ſon effet, les expériences de M. *de Haller* nous apprennent que le mouvement d'irritabilité n'eſt point détruit dans ce muſcle, & qu'il a lieu par l'irritation méchanique. On peut faire la même remarque touchant les parties dont l'action naturelle n'eſt point ſoumiſe aux facultés de l'ame, comme le cœur, les vaiſſeaux, l'eſtomac, les inteſtins, la matrice, les glandes, &c. On ſçait que le mouvement de ces parties eſt excité par des ſtimulus matériels; mais on ſçait auſſi que les paſſions peuvent exercer un certain empire ſur ce même mouvement; c'eſt-à-dire le ſuſpendre ou l'accélérer, ou le rendre inverſe; comme lorſque la colere ou la peur ſuſpendent le mouvement du cœur, ou cauſent des palpitations; lorſque la vue ou l'idée d'une choſe dégoûtante excitent des nauſées ou le vomiſſement; lorſque la frayeur provoque des évacuations ou les ſupprime, &c. En un mot quoique dans l'état naturel les facultés de l'ame & les ſtimulus matériels aient un empire diſtinct & ſéparé ſur toutes les parties irritables, il n'eſt

pas

pas moins vrai que ces deux agens peuvent influer, dans certains cas, indiſtinctement ſur tous les mouvemens de la machine.

Le nombre des nerfs qui entrent dans la compoſition de nos parties, eſt en raiſon des fonctions plus ou moins répétées que ces parties exercent : le cœur, le diaphragme, l'eſtomac, les inteſtins, ont beaucoup de nerfs, parce que ces organes ont beſoin d'une plus grande quantité de ſuc nerveux pour ſatisfaire aux mouvemens puiſſans qu'ils doivent exercer continuellement : auſſi ces parties ſont-elles ſi ſenſibles, ſi irritables que preſque tous les mouvemens de la machine s'y rapportent par la correſpondance que les nerfs intercoſtaux, & ceux de la huitieme paire, établiſſent entre elles & toutes les autres parties du corps.

Van-Helmont avoit aſſigné le ſiege de ſon grand archée dans le pilore ; il croyoit que de-là, comme d'un trône établi dans le centre d'un empire, cet être ſpirituel régiſſoit toute la machine, ſoit dans l'état ſain, ſoit dans l'état de maladie. L'auteur du traité de l'homme phyſique & moral, a regardé le diaphragme comme le centre de la force de tous nos organes. M. *Bordeu*

a également considéré le diaphragme comme un des principaux ressorts de la machine, par son balancement continuel qu'il communique au tissu cellulaire : mais si tous les mouvemens extraordinaires du corps répondent à ces parties comme à un centre commun, & si de ce centre ces mêmes mouvemens se communiquent aux autres parties, ce n'est pas par un principe spirituel ni méchanique, tel que les auteurs que je viens de citer l'ont imaginé; mais parce qu'il y a une correspondance d'irritabilité établie entre elles & les autres parties du corps, par le moyen des nerfs; de-là ces effets surprenans des mouvemens & des affections sympathiques que les passions & les maladies excitent. Voyez *Willis*, *Vieusens*, *Whitt*, *&c.*

Les fibres nerveuses sont plus ou moins vivement ébranlées la premiere fois qu'elles subissent le contact de certains corps irritans; mais elles s'y accoutument peu-à-peu, au point qu'à la fin elles n'en sont plus affectées : de-là ces phénomenes singuliers de l'habitude, qui fait que nous nous accoutumons quelquefois aux substances les plus pernicieuses sans en être incommodés.

« Mais l'irritabilité, dit M. *Cigna* (*a*), est-
» elle une propriété relative comme la sensibi-
» lité ? Une partie qui a été irritée par un corps,
» le sera-t-elle moins par un autre qui aura ce-
» pendant plus de force ? Y a-t-il quelque rap-
» port entre les menstrues & l'irritabilité, de
» façon que comme les corps ne se dissolvent
» que par des menstrues déterminés, il n'y ait
» aussi que certaines parties du corps qui puissent
» être irritées par certains stimulus » ? Une infinité de phénomenes prouvent l'affirmative de ces propositions. M. *de Haller* a observé que l'esprit de nitre n'irrite point le cœur, tandis que le sang, le lait, l'air, & les corps les plus doux excitent son irritabilité. L'eau tiede excite le vomissement, tandis que l'eau-de-vie & d'autres liqueurs fortes ne produisent point cet effet; le *crocus metallorum*, que l'on peut appliquer sur les yeux & sur les plaies, est un vomitif très-violent quoiqu'on n'en prenne qu'une petite dose; l'opium est épispastique quand on l'applique sur la peau; il éteint l'irritabilité dans

(*a*) Médecin de *Turin*, dans une dissertation sur l'irritabilité.

les muſcles qui ſont ſoumis à la volonté, ſans qu'il produiſe aucun effet ſur ceux de l'autre eſpece, &c.

C'eſt ſur cette affinité qu'on obſerve entre certains ſtimulus & nos parties, que M. *Bordeu* a fondé ſon ſentiment ſur les ſecrétions. Il penſe que les vaiſſeaux ſecrétoires des glandes ſont munis à leur orifice d'un ſphincter qui s'ouvre & ſe ferme ſuivant que les particules des fluides, qui s'y préſentent, l'affectent. « La ſecrétion, » dit-il, ſe réduit à une eſpece de ſenſation, ſi » l'on peut s'exprimer ainſi ; les particules pro- » pres à exciter cette ſenſation, paſſeront, & » les autres ſeront rejettées ; chaque glande, » chaque orifice aura ſon goût particulier ; tout » ce qu'il y aura d'étranger ſera rejetté, pour » l'ordinaire ». Quoiqu'à la rigueur cette opinion ne puiſſe être regardée que comme une conjecture, elle préſente bien moins de difficultés que les différentes hypotheſes qu'on a imaginées pour expliquer le méchaniſme des ſecrétions.

L'affinité de nos parties avec les différens genres de ſtimulus, eſt encore évidemment démontrée par la maniere d'agir des remedes évacuans ; ils n'operent pas le même effet ſur tous

les organes excrétoires ; le même remede, qui excite l'irritabilité des inteſtins, n'excite pas celle des organes qui ſéparent l'urine, la tranſpiration ; de même que les remedes qui provoquent les urines, la ſueur, ne font aucune impreſſion ſur les glandes ſalivaires, ſur les inteſtins, ainſi des autres. Mais les effets de ces remedes ne ſont pas ſi conſtans ni ſi univerſels, qu'ils ne ſouffrent des variations ſouvent conſidérables dans les différens corps où ils s'operent. L'irritabilité des organes n'eſt pas la même dans tous les corps ; les uns l'ont plus grande & les autres moindre ; la modification des fibres irritables varie auſſi quelquefois, au point que les organes n'ont pas la même affinité avec tel ou tel ſtimulus, dans tous les individus : ainſi de-là cette diverſité de goûts, cette diverſité de tempéramens qui fait que les mêmes objets n'excitent pas les mêmes ſenſations dans tous les corps ; qui fait que les mêmes cauſes ne déterminent pas toujours les mêmes maladies, ou les mêmes ſimptômes dans tous les ſujets ; qui fait que les mêmes remedes operent différemment dans beaucoup de perſonnes.

« Suivant cette doctrine », ai-je dit dans le Traité des maladies vénériennes que j'ai publié,

en parlant de la maniere d'agir du mercure; « suivant cette doctrine, je crois donc que le » mercure ne détermine le flux de bouche qu'en » excitant l'irritabilité des organes qui séparent » la salive : je pense que ce minéral provoque » la salivation par la même loi que le sel de » nitre détermine une plus grande excrétion » d'urine; ces deux stimulus, introduits dans le » corps, n'agissent que sur les organes respectifs » avec lesquels ils ont une affinité particuliere: » ainsi je conçois que le mercure ne produit le » flux de bouche, que parce que les fibres des » organes salivaires sont modifiées de maniere » que les globules de ce minéral les mettent en » mouvement, & déterminent par-là une plus » grande excrétion de salive. Mais comme il a » été dit que la modification de nos organes » varie souvent, je conçois aussi que le mercure » ne doit pas produire constamment le même » effet; c'est-à-dire, que dans certaines per- » sonnes il excitera une salivation abondante & » orageuse; que dans d'autres il ne produira » qu'un léger flux de bouche; que dans plusieurs » il ne produira aucune évacuation par cette voie, » & qu'il déterminera d'autres évacuations, sui- » vant qu'il aura plus d'affinité avec les diffé-

» rens organes qui donnent iſſue aux humeurs
» excrémentitielles (*a*) ».

Enfin les cauſes humorales ſont également ſoumiſes aux mêmes loix de l'affinité. Non ſeulement ces cauſes ont leur maniere d'affecter nos parties, mais encore on obſerve que chacune d'elles agit plus communemént ſur telle ou telle partie, comme dans les affections vénériennes, ſcrophuleuſes, ſcorbutiques, dartreuſes, goutteuſes, &c. « Mais qu'eſt-ce qui enchaîne, dit » le ſçavant M. *Queſnai* (*b*), ces cauſes perni-» cieuſes, qui, avant de ſe déclarer par des effets » terribles & inopinés, ne produiſent aucun dé-» rangement apparent dans la ſanté ? Par quelle » incompatibilité nos parties ont-elles parmi ces » cauſes humorales des ennemis particuliers qui » s'adreſſent toujours à elles ? Une maladie épi-

(*a*) Il vient de paroître un Ouvrage de M. Plenk, Maître en Chirurgie à Vienne en Autriche, intitulé *Méthode nouvelle d'adminiſtrer le vif-argent.* L'auteur y expoſe, comme nouvelle & comme de lui, la même opinion ſur la maniere d'agir du mercure ; il y a cependant onze ans que je l'ai publiée dans mon Eſſai ſur les maladies vénériennes.

(*b*) Mém. ſur le vice des humeurs. Mém. de l'Académie Royale de Chirurgie, tome 1, page 13.

» démique, qui établit chez tous ceux qu'elle » attaque, ſon ſiege dans le cerveau ; une autre, » qui ſe jette toujours ſur les poumons ; une au- » tre, qui ſe fixe réguliérement ſur les inteſtins, » prouvent aſſez cette funeſte affinité. Quelles ſont » les différentes combinaiſons, ou les différentes » diſpoſitions qui déterminent ces cauſes à agir » ſi diverſement dans les différens tempéramens, » dans les différens âges, dans les différens » temps, dans les différens pays » ? On tenteroit ſans doute vainement de dévoiler les rapports cachés qui ſont entre nos parties & les différens genres de ſtimulus, ſoit dans l'état ſain, ſoit dans l'état de maladie ; il doit nous ſuffire de ſçavoir qu'ils exiſtent, & d'obſerver avec préciſion leurs effets, pour nous guider dans la pratique.





CHAPITRE VI.

Obſervations ſur la circulation des fluides dans les vaiſſeaux capillaires & dans le tiſſu cellulaire.

LE ſang, qui eſt pouſſé par le ventricule gauche dans l'aorte, & dans toutes les arteres du corps, revient au ventricule droit par l'oreillette droite & les veines caves; de-là il traverſe les poumons, d'où il revient au ventricule gauche pour recommencer les mêmes circuits: mais outre ces principaux organes de la circulation, il eſt une autre claſſe de vaiſſeaux, & un autre organe, dans leſquels le cours des fluides eſt ſoumis à d'autres loix; ce ſont les vaiſſeaux capillaires & le tiſſu cellulaire, où les liqueurs peuvent ſuivre des courans & des directions différentes, ſans interrompre néanmoins la circulation générale.

Leewenhoek, *Baglivi*, *Van-Heyde* ont examiné avec le microſcope le mouvement du ſang dans les vaiſſeaux capillaires des animaux vivans; ils ont vu que ce fluide y ſuivoit toute ſorte de

directions ; ils ont observé que lorsque les fibres étoient irritées, & que ces vaisseaux étoient agités par les nerfs, la circulation y étoit troublée ; & que si le sang rencontroit un obstacle qu'il ne pût vraincre, il revenoit sur ses pas, & poursuivoit son chemin par une autre route. « Ce n'est pas seulement dans les arteres capil- » laires, dit M. *Senac* (*a*), mais encore dans les » veines que le sang peut rétrograder ; car sui- » vant les expériences de *Baglivi*, le sang qui » devoit se porter vers une partie supérieure, » descendoit par le même vaisseau veineux, & » se déchargeoit dans le tronc le plus proche. » Pour mieux s'assurer de ce mouvement, qui est » contraire aux loix de la circulation, ce Méde- » cin jetta une goutte d'huile de vitriol sur une » veine du mésentere d'une grenouille ; le mou- » vement progressif fut arrêté, & il se fit un » reflux ».

M. *de Haller*, en répétant les mêmes expériences sur les grenouilles, a fait les mêmes observations. « L'oscillation, dit-il (*b*), est l'effet

(*a*) Traité du cœur, tome 2, page 59.
(*b*) Mém. sur le mouvement du sang.

» presque constant du rallentissement du mou-
» vement des arteres capillaires. Dans cet état
» le sang va & vient, & alternativement il suit
» sa route naturelle, & rétrograde ensuite du
» côté du cœur; cette fluctuation est très-singu-
» liere dans les endroits où l'artere se partage:
» quelquefois le sang d'un des rameaux pré-
» sente en refluant un obstacle à celui du tronc,
» lequel se trouvant une force supérieure, le re-
» pousse dans son rameau ou dans un autre; d'où
» il reflue de nouveau après quelques momens
» de tranquillité; d'autres fois, l'un des rameaux
» se trouvant une force supérieure, fait refluer
» le sang dans l'autre à travers le tronc, ou le
» fait remonter vers le cœur par ce même tronc.

» Mais un spectacle plus beau encore, ajoute
» le même auteur, est celui qu'offrent les veines
» qui communiquent entre elles, & dans les-
» quelles on voit le sang se mouvoir sous toutes
» les directions possibles. D'une veine placée du
» côté droit, il passe par un tronc mitoyen placé
» plus à gauche, & la résistance qu'il y trouve
» occasionne une oscillation. Après cette oscil-
» lation, il descend par ce tronc gauche vers
» les intestins, ou bien il reprend sa route par
» le canal mitoyen. Quelquefois au sortir de ce

» vaiſſeau, il rentre dans ſa direction naturelle, » & ſe porte du côté du cœur; d'autres fois il » rétrograde au-deſſous de l'inſertion du vaiſſeau » de communication. Il arrive encore que le » mouvement commençant par un tronc à droite » près des inteſtins, le ſang paſſe par une anaſ- » tomoſe dans un tronc placé à gauche; d'où il » reprend ſa route, tantôt du côté du cœur, & » tantôt en bas du côté des inteſtins, ou bien » il continue à ſe mouvoir dans ſon tronc du » côté du cœur ſuivant les loix ordinaires de la » circulation. Enfin on voit dans le même temps » & dans le même tronc veineux, le ſang qui » revient d'un rameau ſe partager & couler du » côté du cœur, & en partie du côté des inteſ- » tins ».

J'ai vérifié moi-même la plupart de ces expériences ſur les grenouilles: j'ai obſervé que le ſang affluoit rapidement de tous les côtés vers l'endroit que j'avois irrité, ſoit que j'euſſe ouvert un vaiſſeau, ſoit que je n'en euſſe point ouvert. La même choſe arrivoit lorſque venant d'enlever le cœur de l'animal, le ſang étoit arrêté; l'irritation renouvelloit le mouvement convergent de ce fluide.

Dans une expérience, ayant bleſſé le méſen-

tere avec un des crochets qui ſervent à l'opération, le ſang contenu dans les vaiſſeaux capillaires paroiſſoit bouillonner rapidement; ſes globules étoient agités par un mouvement tumultueux; enſuite il ſe forma deux ou trois ruiſſeaux dont les courans alloient en différens ſens. Après avoir joui de ce ſpectacle pendant quelques minutes, je verſai ſur cet endroit du méſentere une goutte de vinaigre; les courans dont je viens de parler s'arrêterent ſur le champ, les globules du ſang ſe rapprocherent, & ils parurent diminués de la moitié de leur groſſeur. Enfin j'ai répété pluſieurs fois l'expérience de *Baglivi*; j'ai verſé une goutte d'huile de vitriol ſur des vaiſſeaux dans leſquels le ſang alloit d'une rapidité extrême; il a toujours reflué, & l'endroit qui avoit ſubi l'impreſſion de l'acide, eſt devenu blanc.

Ces obſervations font naître bien des réflexions contre certaines idées reçues touchant la circulation du ſang. Suivant la deſcription que les auteurs ont donnée de la maniere dont les arteres ſe terminent dans les veines, il ſemble que chaque branche d'artere a une ou deux veines correſpondantes, avec leſquelles elle fait un cercle de circulation à part; c'eſt-à-dire, qu'il

ſemble que le ſang n'a d'autre voie pour retourner au cœur, que les veines qui répondent à l'artere qui l'a apporté : mais ſi cela étoit, le ſang auroit donc toujours une direction conſtante dans les vaiſſeaux capillaires, artériels & veineux, comme dans les gros vaiſſeaux; & l'on ne le verroit point ſe mouvoir dans tous les ſens, juſqu'à rétrograder vers le lieu d'où il vient. Or comme les expériences que je viens de rapporter prouvent le contraire, il faut donc que le cours des fluides ſuive dans ces vaiſſeaux d'autres loix que celles de la circulation générale.

M. *Bordeu*, en réfléchiſſant ſur l'inégale diſtribution du ſang qu'on obſerve dans certaines paſſions & dans certaines maladies, a conçu une circulation particuliere dans les vaiſſeaux capillaires. « S'il eſt vrai, dit-il, qu'il y ait entre les » extrémités des arteres & des veines de vaiſ» ſeaux de communication; ou plutôt que ces » extrémités, qui ſe joignent les unes aux autres, » faſſent tantôt la fonction d'artere, tantôt celle » de veine; c'eſt-à-dire, que les liqueurs s'y » meuvent ſuivant des déterminations particu» lieres des oſcillations, on aura tout d'un coup » une très-grande quantité de vaiſſeaux, dans » leſquels les mouvemens progreſſifs des fluides

» ne ſuivent pas les loix ordinaires de la circu-
» lation. Si on fait enſuite attention au grand
» nombre d'anaſtomoſes, ou de branches de
» communication, qui ſe trouvent entre les
» différens vaiſſeaux, tant artériels que veineux,
» & qu'on ſuppoſe, comme cela paroît naturel,
» que ces anaſtomoſes ne peuvent ſervir qu'à
» fournir aux fluides des routes pour aller &
» venir, fluer & refluer, on ſouſtraira encore
» une très-grande quantité de vaiſſeaux aux mê-
» mes loix de la circulation ».

En effet, ſuivant les obſervations de *Leewenhoek*, de *Ruiſch*, de *Cowper*, de *Cheſelden*, les vaiſſeaux capillaires s'anaſtomoſent & communiquent ſi fréquemment les uns avec les autres, qu'ils forment des eſpeces de réſeaux, dont les mailles ſont fort petites; les lames du tiſſu cellulaire ſervent de ſoutien à ces réſeaux, & ils concourent enſemble à former le tiſſu de toutes nos parties; de ſorte qu'on doit regarder tous les réſeaux capillaires comme ne formant qu'une continuité de vaiſſeaux, qui s'étend dans toutes les parties du corps, juſques dans leur tiſſu le plus intime: or il réſulte de cette diſpoſition que le ſang, qui eſt verſé dans ces réſeaux, peut les parcourir d'une extrémité du corps à l'autre,

& s'y mouvoir dans toutes les directions possibles, sans interrompre la circulation générale, parce que les veines en reprennent toujours dans la même proportion que les arteres y en ont versé : c'est comme si la masse des liqueurs, contenues dans les vaisseaux capillaires, ne formoit qu'un seul lac, qui seroit immense, & qui auroit de distance en distance de petits canaux qui y verseroient les fluides, & d'autres qui les reprendroient ; ces canaux ne cesseroient point de faire leurs fonctions, malgré les courans particuliers que les fluides du lac pourroient suivre, & malgré les obstacles qu'ils pourroient rencontrer dans leurs cours. On peut donc concevoir que les vaisseaux capillaires contiennent une masse considérable de fluides, qui y a été versée par les arteres; & qu'une partie de ces fluides est poussée à chaque instant dans les veines par l'action propre des vaisseaux capillaires, & par celle des muscles; tandis que le reste de la masse peut suivre dans ces mêmes vaisseaux des courans particuliers qui le transportent d'une extrémité du corps à l'autre, sans passer par les voies générales de la circulation.

Tel est le seul système par lequel on puisse expliquer une infinité de phénomenes qu'on ob-

serve

ſerve dans l'économie animale. La diſpoſition des vaiſſeaux capillaires, telle que nous venons de l'obſerver, fait la ſûreté de la circulation; parce que le ſang qui trouve un obſtacle dans la veine la plus proche de l'artere qui l'a apporté, va chercher, en ſuivant les réſeaux capillaires, un chemin libre pour retourner au cœur. On ſçait, par exemple, que le ſang qui eſt tranſmis au foie par la veine porte, vient de preſque tous les viſceres du bas-ventre. « Si le foie vient donc à » ſe durcir, dit M. *Senac* (*a*), ou qu'il s'y forme » des obſtacles, le ſang ſera arrêté dans les in- » teſtins, dans la rate, dans le pancréas, dans » l'eſtomac, dans le méſentere, dans l'épiploon. » Le principe de la vie, c'eſt-à-dire, la circula- » tion, manquera donc dans ces parties; elles » s'engorgeront, ſe dilateront, ſe détruiront; ce » qui eſt de plus ſurprenant, c'eſt que le cours » des fluides puiſſe y être arrêté long-temps ſans » que toute la machine ſe bouleverſe ». Sans doute que ce phénomene ſeroit ſurprenant, ſi le ſang, qui vient par les arteres dans les viſceres du bas-ventre, n'avoit point d'autre voie

(*a*) *Ibid.* tome 2, page 300.

pour retourner au cœur que celle de la veine porte ; l'engorgement de ces viſceres ſeroit bientôt extrême, & le malade périroit en peu de temps : mais cela n'arrive point, parce que le ſang, qui trouve un obſtacle dans les ramifications qui ſe réuniſſent pour former le tronc de la veine porte, ſe détourne dans les vaiſſeaux de communication ; & en ſuivant les réſeaux du tiſſu cellulaire, il eſt repris par d'autres veines plus ou moins éloignées, qui le rapportent dans l'une ou l'autre veine cave ; de ſorte que malgré l'obturation de la veine porte, la circulation ne ſe fait pas moins dans les inteſtins, dans la rate, dans l'eſtomac, &c. ; auſſi obſerve-t-on que l'obſtruction complette du foie peut durer des années entieres ſans que ces parties s'engorgent, ſe dilatent, ſe détruiſent.

On doit juger encore par la même diſpoſition des vaiſſeaux capillaires, que l'obturation ou la ſuppreſſion d'un nombre, même très-conſidérable de ces vaiſſeaux, ne peut déranger la circulation générale, parce que le ſang trouve à chaque point des vaiſſeaux de communication qui lui préſentent une voie libre pour continuer ſon cours. Qu'on ſuppoſe la jambe ou la cuiſſe coupée, le cercle de la circulation deviendra en

peu de momens aussi régulier & aussi complet dans les vaisseaux capillaires qui forment le tissu des chairs divisées, que par-tout ailleurs; parce que dès que le sang ne coule plus par les ramifications qui ont été coupées, il se détourne sans s'arrêter, & reprend son cours vers le cœur par d'autres veines plus ou moins éloignées (*a*).

Mais outre les vaisseaux capillaires, dans lesquels les fluides suivent des courans particuliers, il est encore un organe où il se fait une circulation indépendante de l'action du cœur & des arteres : c'est le tissu cellulaire. On connoît l'étendue immense & la structure de cette partie ; on convient assez unanimement aujourd'hui que les fluides peuvent y suivre toute sorte de directions. « Une des propriétés générales, & des » plus importantes de l'organe cellulaire, dit » M. *Bordeu* (*b*), est celle qu'on peut appeller sa » pénétrabilité, sa disposition spongieuse, au » moyen de laquelle il donne passage à toute la

---

(*a*) On verra dans un autre Chapitre que l'engorgement qui survient à la plaie dans cette circonstance, dépend d'une autre cause.

(*b*) Recherches sur le tissu muqueux ou cellulaire.

» fumée aqueuſe qui l'arroſe continuellement.
» Cette fumée (apparemment la vraie matiere
» de la tranſpiration inſenſible) peut aller &
» venir de tous les côtés, & indifféremment d'un
» endroit à l'autre, ſans jamais trouver rien qui
» s'oppoſe à ſon cours dans l'état naturel : l'éga-
» lité dans ſa marche, & les écoulemens de cette
» partie aqueuſe ne ſeroient pas poſſibles, ſi elle ne
» paſſoit d'une cellule à l'autre auſſi aiſément
» que l'eau dans l'atmoſphere. L'organe cellu-
» laire peut donc être comparé à une ſorte d'at-
» moſphere, dans laquelle les humeurs ont ordi-
» nairement un cours libre & aiſé : ce cours ve-
» nant à ſe déranger, occaſionne des courans,
» des dépôts, des directions particulieres, qui
» ont leurs cauſes dans les différens degrés de
» force de ce même organe cellulaire : c'eſt de
» ces courans & de ces directions de la tranſpi-
» ration, & des mouvemens de convergence &
» de divergence qu'elle prend par rapport à des
» parties particulieres, qu'on peut faire dépen-
» dre bien des phénomenes inexplicables dans
» tout autre ſyſtême ».

La force qui fait mouvoir les fluides dans les vaiſſeaux capillaires, & dans le tiſſu cellulaire, n'eſt donc point celle du cœur ni celle des ar-

teres, puiſque les fluides y ſuivent des directions contraires à l'impulſion de ces organes de la circulation. Il faut donc que les vaiſſeaux capillaires & le tiſſu cellulaire aient une action propre, qui détermine les fluides à ſe mouvoir dans des ſens oppoſés. Mais quelles ſont les cauſes qui ſont capables d'exciter l'irritabilité de ces organes & de produire, dans le cours des liqueurs qu'ils contiennent, ces révolutions contraires aux loix de la circulation ? C'eſt ce que l'obſervation va nous apprendre.

L'action du tiſſu cellulaire dirige naturellement vers la peau le courant de la matiere de la tranſpiration ; mais cette direction eſt ſouvent changée par certaines cauſes. On ſçait que le froid ſupprime l'écoulement de cette matiere, & qu'il la détermine quelquefois vers les poumons, vers la membrane pituitaire, vers les inteſtins, ou vers quelqu'autre partie ; d'où il naît des fluxions, des catharres, des coliques, des dévoiemens, des douleurs de rhumatiſme, &c. La promptitude avec laquelle cette répercuſſion ſe fait, & les effets ſubits qu'elle produit, ne permettent point de penſer que dans ces cas la matiere de la tranſpiration rentre dans le courant de la circulation générale, & que c'eſt

par cette voie qu'elle va ſe dépoſer dans les parties dont nous venons de parler ; car ſi elle ſe remêloit avec la maſſe ſanguine qui circule dans les gros vaiſſeaux , elle rentreroit dans ſon premier état ; & diſperſée avec le ſang dans toutes les parties du corps , elle n'en affecteroit aucune , ou elle les affecteroit toutes. Il eſt donc plus probable que lorſqu'elle eſt répercutée ſur les inteſtins ou ſur les poumons par le froid des pieds , par exemple , elle eſt parvenue dans ces parties par la voie du tiſſu cellulaire.

Les remedes répercuſſifs, qui ſont compoſés de ſubſtances froides , acides , aſtringentes , acerbes , &c., produiſent le même effet que le froid ; c'eſt-à-dire , qu'ils changent la direction du mouvement oſcillatoire des vaiſſeaux ou du tiſſu cellulaire , en le rendant inverſe ou rétrograde. On obſerve que le vinaigre, appliqué ſur les levres , les rend blanches de vermeilles qu'elles étoient ; & que les humeurs dartreuſes , pſoriques , goutteuſes, éréſipellateuſes , ſont quelquefois ſubitement déplacées de l'habitude extérieure du corps par l'effet des remedes où il entre de l'alun, du vitriol , du ſel de ſaturne , &c. , & que l'inſtant d'après la préſence de ces humeurs ſe manifeſte ſouvent

dans la poitrine, dans l'eſtomac, dans les inteſtins, &c.

Mais il eſt une autre cauſe qui produit l'effet contraire du froid & des remedes répercuſſifs ; c'eſt l'irritation des fibres nerveuſes, laquelle loin de repouſſer les fluides, les attire en dirigeant le mouvement oſcillatoire des vaiſſeaux capillaires & du tiſſu cellulaire vers le point irrité. Lorſqu'un courant d'humeurs eſt dirigé vers la peau ou vers les poumons, & que ces humeurs s'évacuent par la tranſpiration ou par les crachats, l'expérience nous apprend qu'une irritation excitée dans les inteſtins par un purgatif un peu fort, ſupprime ces évacuations en attirant les fluides vers les entrailles ; & l'on éprouve tous les jours que l'application d'un veſſicatoire, ou de l'écorce de garrou, rappelle une humeur goutteuſe ou dartreuſe de l'intérieur à l'extérieur, par l'irritation que l'épiſpaſtique excite à la peau.

D'un autre côté nous avons déja obſervé dans les expériences faites ſur les grenouilles, que lorſqu'on irrite les nerfs, la partie rouge du ſang afflue avec rapidité vers l'endroit irrité, ſans que l'ordre général de la circulation ſoit dérangé dans les gros vaiſſeaux : c'eſt ce qui ar-

rive dans certaines parties qui exercent actuellement leur fonction, comme les parties de la génération dans les deux ſexes, le mamelon & la mamelle dans les femmes, & la plupart des autres glandes conglomérées; les agacemens, les frottemens, & les ſecouſſes attirent le ſang dans le tiſſu ſpongieux de ces parties, dont les fonctions dépendent du gonflement & de la fermeté de ce tiſſu; c'eſt ce qui arrive encore par l'effet de certaines affections de l'ame, comme la pudeur, la colere, qui rendent le viſage d'un rouge éclatant, par l'action qu'elles communiquent aux nerfs de cette partie.

Nous aurons occaſion dans les chapitres ſuivans d'obſerver une infinité de phénomenes, dans l'état contre-nature, qui prouvent, de la maniere la plus évidente, que l'action des nerfs attire le ſang vers le lieu où ils ſont ſtimulés; je me contenterai dans celui-ci de faire voir que les regles, & le mouvement hémorroïdal doivent ſe rapporter à la même cauſe, & non à la pléthore locale, comme on l'a imaginé.

M. *Bordeu* a comparé l'action de la matrice, dans le temps des regles, à celle des glandes; c'eſt-à-dire, qu'il a conſidéré ce flux périodique comme une véritable excrétion ſanguine qui ſe

fait par les vaiſſeaux capillaires de la matrice ou du vagin ; de ſorte que l'irritabilité de cet organe détermine le ſang à affluer plus abondamment dans ſon tiſſu par la voie de ces vaiſſeaux, ſans qu'il ſoit néceſſaire que les arteres de cette partie y en conduiſent une plus grande quantité qu'à l'ordinaire.

La matrice ne commence à exercer ſes fonctions que vers l'âge de douze à quinze ans : elle a cela de commun avec les mamelles dans les femmes, & les teſticules dans les hommes. Avant l'âge dont nous parlons, qui eſt celui de puberté, ces parties ne jouiſſent que d'une vie végétative ; ce n'eſt qu'à cette époque qu'elles ſont capables d'exercer les fonctions particulieres auxquelles elles ſont deſtinées. Mais quelle eſt la cauſe qui provoque, pour la premiere fois, l'évacuation des regles, & qui la renouvelle enſuite périodiquement tous les mois ? C'eſt ſans doute la même qui excite l'irritabilité des glandes, & de toutes les autres parties dont l'action n'eſt point eſſentiellement ſoumiſe à l'empire de l'ame ; c'eſt-à-dire, un ſtimulus quelconque qui ſe développe, ou qui acquiert un certain caractere, dans un eſpace de temps déterminé, & qui ceſſe enfin de produire ſon effet lorſque la

femme eſt parvenue à l'âge de quarante à cinquante ans.

Dans la groſſeſſe, les regles ſont ordinairement ſuſpendues. Ce n'eſt pas qu'alors la matrice ſoit ſans action; au contraire, ſon irritabilité eſt beaucoup plus excitée par la préſence du fœtus : mais alors les fluides qu'elle attire ſont employés, non ſeulement à étendre ſon tiſſu & celui du placenta, mais encore à faire croître l'enfant qu'elle contient.

Les femelles des quadrupedes n'ont point de regles ordinairement; mais l'irritabilité de leur matrice eſt également excitée par un ſtimulus qui ſe développe dans certains temps de l'année : c'eſt l'action de cet organe qui les fait devenir en chaleur, qui gonfle leurs parties de la génération, qui en fait exhaler des corpuſcules qui attirent le mâle; & qui, après la conception, attire les fluides pour la nourriture & l'accroiſſement des embrions qu'il renferme.

L'obſervation nous apprend que lorſque l'irritabilité d'une partie eſt excitée extraordinairement, elle ſuſpend l'action de toutes celles avec leſquelles elle a quelque correſpondance, par le moyen des nerfs; c'eſt par cette raiſon que les femmes qui allaitent, ne ſont, le plus ſouvent,

point réglées ; dans ce cas, l'action continuelle des mamelles suspend l'évacuation des regles ; de même que si une nourrice devient enceinte, elle perd bientôt son lait.

C'est ce conflit d'irritation, si l'on peut s'exprimer ainsi, qui est la cause la plus commune de la suppression des regles dans l'état contre-nature : un mouvement violent excité dans quelque partie par une passion vive, ou par une cause irritante, rend inverse le mouvement oscillatoire des vaisseaux capillaires, qui dirigeoit le cours du sang du côté de la matrice, & fait refluer ce fluide, tantôt vers la tête, tantôt vers la poitrine, tantôt vers l'estomac avec une rapidité extrême : on ne peut bien se représenter cette rapidité que quand on a vu avec le microscope, dans les grenouilles, le trouble & les révolutions rapides qui arrivent dans le cours du sang contenu dans les vaisseaux capillaires ; quand on irrite quelque partie du mésentere, sans néanmoins que les pulsations du cœur & des arteres soient plus accélérées que dans l'état naturel.

Quelquefois l'excrétion sanguine des regles se fait périodiquement par une autre partie que la matrice ; on a vu des filles & des femmes ren-

dre réguliérement tous les mois le ſang de leurs regles par l'expectoration, par le vomiſſement, par les ſelles, & même par un ulcere extérieur. Il ſembleroit que dans ces cas le ſtimulus de la matrice ſeroit déplacé, & qu'il ſeroit fixé dans les poumons, dans l'eſtomac, dans les inteſtins, &c.; ou plutôt que les nerfs de ces parties ſeroient affectés ſympathiquement par l'irritation de la matrice, & attireroient le ſang qui devoit s'évacuer par cet organe : mais quoi qu'il en ſoit, il eſt certain que l'évacuation de ſang qui ſe fait par ces voies extraordinaires, devient comme naturelle; c'eſt-à-dire, qu'elle n'eſt ſuivie d'aucun accident, à moins qu'elle ne ſoit ſupprimée par quelque cauſe que ce ſoit; alors il en réſulte les mêmes révolutions que dans la ſuppreſſion des regles par la matrice.

Les pâles-couleurs des filles, cauſées par la ſuppreſſion de leurs regles, ſont une maladie dont la plupart des ſymptômes dépendent évidemment du trouble de la circulation du ſang dans les vaiſſeaux capillaires. Le mouvement inverſe de ces vaiſſeaux pouſſe le ſang avec impétuoſité dans la tête ou dans la poitrine, ou dans l'eſtomac. Les emmenagogues, qui rétabliſſent les regles, & en même-temps la ſanté,

dans le cas dont nous parlons, sont des remedes qui ont une affinité particuliere avec la matrice, & qui agissent vraisemblablement en excitant l'irritabilité de cet organe, laquelle détermine l'excrétion du sang par cette voie, de même que le mercure provoque la salivation, en excitant l'irritabilité des glandes salivaires.

Enfin il vient un temps où le stimulus qui déterminoit à des périodes réglés l'excrétion sanguine par la matrice, dégénere de son premier caractere; c'est lorsque le sexe a atteint l'âge de quarante à cinquante ans, comme je l'ai déja dit; alors le stimulus devient quelquefois plus actif & plus irritant, & occasionne des pertes rouges & blanches, qui durent souvent des années entieres: & peut-être ce même stimulus qui étoit le principe de la fécondité des femmes, devient il alors, en dégénérant, celui du cancer qui attaque la matrice ou les mamelles après la disparition des regles.

Les hommes sont sujets, dans un état contre-nature, à une semblable excrétion sanguine par les vaisseaux capillaires de l'extrémité du rectum, & des environs de l'anus. Un principe irritant fixé dans ces parties, détermine le sang à y affluer, & produit le flux hémorroïdal, ou

ſeulement des tubercules rouges, enflammés, douloureux, connus ſous le nom d'hémorroïdes.

Il eſt d'expérience, quoi qu'en diſe M. *Tiſſot* (a), que le flux hémorroïdal devient, dans

---

(*a*) Il dit dans ſon ouvrage, intitulé *de la ſanté des Gens de Lettres*, que le ſang qui a de la peine à remonter dans les veines du bas-ventre, s'accumule dans celles du fondement, où il eſt déterminé par ſon propre poids, & où il trouve moins de réſiſtance : que de-là vient que les ſçavans, qui font peu d'exercices, & qui ſont le plus ſouvent aſſis, ſont ſi ſouvent tourmentés par les hémorroïdes : maladie funeſte, ajoute-t-il, qu'on a mal-à-propos regardée pendant long temps comme une évacuation utile, & qu'il falloit chercher à entretenir, mais dont les grands Médecins ont enfin fait connoître le danger, &c. Sans doute que les hémorroïdes peuvent être ſuivies d'accidens fâcheux, de même qu'un abcès critique qui termine une maladie aigue ; mais il n'eſt pas moins vrai que le flux hémorroïdal ſoulage les malades qui ſont attaqués de l'affection hypochondriaque, ou de certaines maladies de tête & de poitrine ; non pas par le peu de ſang qui s'évacue par cette voie, mais par la détermination du cours des fluides vers les parties inférieures. A l'égard de la cauſe purement méchanique, à laquelle M. Tiſſot rapporte les hémorroïdes, il ſeroit difficile d'expliquer par elle tous les ſymptômes qui les caractériſent : le ſang arrêté & refoulé dans les veines ne s'en-

certains malades, presqu'aussi nécessaire pour la santé que celui des regles dans les femmes; car lorsqu'il est supprimé, il produit à-peu-près les mêmes révolutions. Qu'on interroge certains mélancoliques sujets aux hémorroïdes, ils diront qu'ils sentent le sang monter des entrailles à la tête avec une sorte de véhémence; qu'ils le sentent s'arrêter dans les lombes; monter de-là dans l'épine du dos jusqu'à la tête, & y aller former un embarras qui les met dans une espece d'ivresse; ensuite ils croient sentir la tête qui se débarrasse, & le sang retourner dans l'épine du dos, droit aux vaisseaux hémorroïdaux, & y produire le flux critique, dont ils se sentent si soulagés; d'autres fois, par le mouvement inverse des vaisseaux capillaires, le sang reflue vers les poumons, ou vers l'estomac, & produit l'hémophtisie, ou le vomissement de sang.

C'étoit sans doute l'observation de pareilles révolutions sanguines, qui avoit suggéré à *Hypocrate* l'idée d'une distribution de vaisseaux,

---

flamme point, ne cause point de douleur; & si ces veines venoient à crever par leur distension outrée, il en sortiroit un sang noir & abondant comme si on ouvroit une varice.

par laquelle il établissoit des communications entre la tête, le tronc & les extrémités (*a*). Aujourd'hui on attribue ces sortes de phénomenes à l'irritation du genre nerveux; elle en est sans doute la cause déterminante; mais l'opinion de ces mélancoliques, qui disent sentir le sang fluer & refluer des parties inférieures à la tête, & de la tête aux parties inférieures, n'est pas moins réelle; elle est aisée à concevoir par les courans que ce fluide suit dans les vaisseaux capillaires, & qui sont dirigés vers le lieu où les nerfs sont irrités; ce qui est prouvé bien évidemment par la maniere d'agir d'un moyen aussi simple que sûr, dont on se sert dans ces sortes de cas pour rétablir le flux hémorroïdal : on frotte légérement & à plusieurs reprises, les environs de l'anus avec une feuille de figuier; l'irritation causée par les aspérités de cette feuille, dirige le mouvement oscillatoire des vaisseaux capillaires vers ces parties, & rétablit ainsi l'excrétion sanguine, dont la suppression causoit tout le désordre.

(*a*) Voyez le Traité *de Naturâ hominis*, sect. 3, pag. 229, trad. de *Foes*.



CHAPITRE VII.

De l'inflammation.

On rapporte communément la cauſe de l'inflammation à l'obſtruction de l'extrémité des arteres capillaires, ſoit que le ſang, ſuppoſé trop épais, s'y arrête; ſoit que la conſtriction ou le reſerrement des mêmes arteres lui en interdiſent le paſſage. Mais ſuivant la diſpoſition des vaiſſeaux capillaires, on doit juger que le ſang, qui y rencontre un obſtacle, ne ſçauroit s'y accumuler au point de former un engorgement ſenſible, parce que la colonne de ce fluide, qui ſuccede à celle qui eſt arrêtée, trouve tant de vaiſſeaux de communication, où elle éprouve moins de réſiſtance, qu'elle ne fait aucun effort pour dilater ou pour crever les parois de ceux qui ſont obſtrués.

En 1743, M. *Sauvages*, célebre profeſſeur de Montpellier, commençoit déja à ſaper les fondemens de la doctrine de *Boerhaave* ſur l'inflammation. Il démontroit, par l'obſervation & par les calculs géométriques, que l'obſtruc-

tion de quelque nombre que ce ſoit d'arteres capillaires n'eſt point la cauſe néceſſaire & immédiate de l'inflammation, puiſque loin que cette obſtruction augmente la force du cœur & la vélocité du ſang, comme on le penſe, elle diminue l'une & l'autre. Le même auteur examinoit enſuite chaque ſymptôme de l'inflammation en particulier, & il concluoit, d'après les principes qu'il avoit établis, qu'il y a une puiſſance motrice, indépendante de l'action du cœur & des loix de la circulation, qui détermine le ſang à ſe porter vers tel ou tel endroit; & que la formation de l'engorgement inflammatoire, l'augmentation de la chaleur, la pulſation & la fievre qui caractériſent l'inflammation, ſont les effets de cette puiſſance.

M. *Bordeu* a ſaiſi les mêmes idées; il compare ce qui ſe paſſe dans l'inflammation à l'action particuliere des organes qui exercent quelque fonction. « Il ſemble, dit-il, que lorſqu'une » partie s'enflamme, elle devienne un organe » particulier, qui a ſon action, ſa circulation » & toutes ſes fonctions indépendantes, à cer- » tains égards, de ce qu'elle reçoit de la cir- » culation générale; peut-être même ce qu'on » appelle l'arrêt ou l'engorgement du ſang, &

» qu'on a regardé comme la cause de l'inflam-
» mation, n'est-il que l'effet d'une disposition
» particuliere, qui arrive à une partie, dont les
» nerfs ont une certaine action un peu violente,
» & qui est, à proprement parler, la cause de
» l'inflammation ».

La formation de la tumeur.

Ces idées répondent parfaitement à ce que nous avons observé touchant l'irritabilité des vaisseaux capillaires. Le lecteur doit déja concevoir qu'une irritation vive & permanente détermine, contre les loix de la circulation, le sang à affluer de tous les points de la circonférence vers un même centre, qui est le point irrité; & que par-là il se forme une tumeur rouge, sphérique, renitente, & dont le volume & l'étendue sont proportionnés à l'intensité de l'irritation. Les anciens, à qui les loix de la circulation n'en imposoient point, disoient que la douleur & la chaleur attiroient le sang. *Ubi dolor & calor, hûc sanguis uberius affluit.*

L'observation prouve en effet que l'irritation, lorsqu'elle a un certain degré d'intensité, est le seul principe de l'engorgement inflammatoire;

cependant toutes les causes irritantes ne déterminent pas nécessairement l'inflammation : non seulement il leur faut un certain degré d'activité, capable d'attirer le sang vers le point irrité, en changeant la direction du mouvement oscillatoire des vaisseaux capillaires ; mais encore il faut que ces causes soient d'un genre propre à produire cet effet : car, suivant la remarque de M. *Quesnai*, si parmi les substances nuisibles qui circulent avec nos humeurs, il y en a qui produisent l'inflammation, en se fixant sur une partie ; il y en a d'autres qui ne sont pas moins actives, & qui commencent par éteindre l'action des vaisseaux, & causent une espece particuliere de gangrene ; d'autres qui irritent le genre nerveux, & excitent des mouvemens convulsifs ; d'autres qui produisent dans les parties mêmes, sans y causer aucun dérangement sensible, des douleurs intolérables ; d'autres qui excitent dans l'intérieur d'une partie, qu'elles font tomber en gangrene, un sentiment de chaleur brûlante, quoiqu'on trouve cette partie extrêmement froide quand on la touche ; d'autres qui font périr une partie sans y causer d'autre douleur qu'un sentiment de froid fort supportable ; d'autres enfin qui, au lieu de la partie rouge du sang,

n'attirent que les ſucs blancs & limphatiques, & produiſent des tumeurs ou des écoulemens qui ont le caractere des fluides dont ils ſont formés.

Je reviens à l'irritation, qui eſt le ſeul principe de l'engorgement inflammatoire : perſonne n'ignore que la piquure, la brûlure, & l'application extérieure de quelque ſubſtance âcre & irritante, attirent l'inflammation ſur une partie ſaine; & ce qui arrive dans certaines plaies, prouve bien que l'obſtruction préexiſtante d'un certain nombre de vaiſſeaux capillaires ne décideroit jamais l'inflammation, ſi l'irritation ne la déterminoit : car ſoit une plaie récente, faite par un inſtrument bien tranchant; ſi en rapprochant les levres de cette plaie, & en les tenant réunies, on garantit les parties diviſées du contact de l'air & des autres corps extérieurs qui peuvent les irriter, il n'y ſurvient aucun gonflement, & la ſolution de continuité ſe conſolide en peu de temps ſans inflammation ni ſuppuration; mais ſi on laiſſe les levres de la même plaie écartées, & que non ſeulement l'air frappe les parties diviſées, mais encore qu'on y applique des corps étrangers, comme la charpie ſe-

che & autres, alors la partie se tuméfie, & l'inflammation est inévitable.

La piquure d'une guêpe, ou d'un autre animal venimeux, donne naissance sur le champ à une tumeur qui augmente à vue d'œil. Cette tumeur est sphérique, circonscripte, & la piquure de l'aiguillon en occupe le centre, qui est le point le plus élevé : or cette forme & la promptitude avec laquelle la tumeur s'éleve (l'action du cœur & des arteres restant toujours la même), ne présente point l'idée d'une obstruction, ni d'un étranglement de vaisseaux, ou du tissu cellulaire qui arrêteroit le cours des fluides; mais d'une irritation qui les attire rapidement de toute la circonférence vers le point qui a été piqué; de la même maniere qu'on voit l'irritation des vaisseaux mésentériques d'une grenouille, déterminer le cours du sang vers la blessure, par toutes les directions possibles.

Lorsqu'un instrument contondant a frappé la tête, il s'éleve sur le champ une bosse sphérique renitente, & dont le volume est proportionné à la violence du coup (*a*). On explique la for-

---

(*a*) Lorsque le coup a été très-violent, le centre de

mation de cette tumeur en disant que les vaisseaux affaissés, refusant au sang le passage qu'il trouvoit ouvert dans l'état naturel, ce fluide s'y arrête, s'y accumule : mais la lenteur avec laquelle on suppose que les fluides circulent dans les vaisseaux capillaires, suivant les loix générales de la circulation, ne répond nullement à la promptitude avec laquelle la tumeur s'éleve, ni au volume considérable qu'elle acquiert dans un instant. On ne peut donc concevoir la formation d'une pareille tumeur que par l'irritation violente qui attire rapidement le sang vers le point qui a été frappé.

Il est évident par ces observations que la force avec laquelle les fluides affluent vers le point irrité, est indépendante de celle du cœur & des arteres : j'ajouterai qu'elle lui est bien supérieure, puisqu'elle est capable d'écarter les lames osseuses, & de produire les tumeurs que nous connoissons sous le nom d'exostoses; lesquelles se forment quelquefois assez prompte-

---

la tumeur reste enfoncé, parce que les vaisseaux écrasés, dans ce point, forment une digue aux fluides qui sont attirés de tous les points de la circonférence.

ment, comme il arrive dans certaines véroles confirmées.

Les tumeurs des glandes doivent être rapportées à la même cauſe : les bubons vénériens, les tumeurs ſcrophuleuſes, &c. dépendent d'un principe irritant qui attire inſenſiblement les fluides dans les glandes, & parvient à les gonfler extraordinairement : c'eſt ainſi que le principe cancereux, fixé dans les glandes des mamelles, y attire ſi puiſſamment les fluides, que la tumeur acquiert un volume énorme, & qu'elle ſe creve à la fin & s'épanouit, pour ainſi dire, quand les parties ne peuvent plus ſe prêter à l'extenſion. On attribue ordinairement la formation des tumeurs des glandes à l'épaiſſiſſement général de la limphe, comme ſi des ſucs épaiſſis pouvoient s'accumuler en ſi grande quantité; & comme s'ils pouvoient diſtendre le tiſſu des glandes au point qu'on l'obſerve, par une force auſſi éloignée, que celle du cœur l'eſt à leur égard (*a*).

(*a*) On peut bien trouver les fluides épaiſſis dans ces ſortes de tumeurs; mais ils n'avoient point cette conſiſtance quand ils s'y ſont accumulés ; ce n'eſt que par leur ſéjour dans la glande qu'ils l'ont acquiſe inſenſiblement.

La maniere dont l'inflammation ſe réſout eſt encore une preuve qu'elle eſt indépendante des loix de la circulation ; car il ſuffit que l'irritation, qui en eſt la ſeule cauſe, ceſſe, ou que ſon effet ſoit ſeulement ſuſpendu, pour que les fluides reprennent leurs cours. Qu'on ſuppoſe une épine fixée dans une partie ; quelque conſidérable que ſoit l'inflammation qu'elle a excitée, les accidens ceſſent peu de temps après qu'on a ôté le corps étranger ; & l'engorgement ſe diſſipe ſans qu'il ſoit néceſſaire d'employer les moyens qu'on ſuppoſe propres à rendre le ſang arrêté plus fluide, à déterminer vers une autre partie celui qui circule, & à relâcher les vaiſſeaux qu'on dit être étranglés. Il en eſt de même des inflammations de cauſe interne ; ſi l'héthérogene ou l'humeur âcre & irritante, qui eſt fixée dans une partie, ſe déplace ; ou bien ſi on élude l'effet de l'irritation qu'elle excite, en diminuant l'irritabilité des ſolides, l'inflammation s'appaiſe, & l'engorgement ſe diſſipe.

Dans une éréſipelle au viſage, ou dans une eſquinancie inflammatoire, avec un gonflement conſidérable des amigdales, qui gêne la reſpiration & la déglutition, une ſaignée copieuſe fait ſouvent diſparoître ſur le champ l'une &

l'autre tumeur, & les accidens qui les accompagnent, ſur tout ſi le malade tombe en ſyncope; mais cette intermiſſion du mal n'eſt ordinairement que paſſagere; c'eſt-à-dire, qu'elle ne dure que juſqu'à ce que l'évanouiſſement étant diſſipé, l'irritation de la partie renouvelle l'engorgement en attirant de nouveau les fluides qui avoient, pour ainſi dire, profité, pour reprendre leurs cours, du moment où la foibleſſe avoit ſuſpendu l'effet de l'irritation.

On obſerve encore que lorſqu'un malade meurt ayant une tumeur inflammatoire d'un volume conſidérable, elle diſparoît dans l'inſtant même que l'irritabilité eſt éteinte, parce que l'irritation ne produiſant plus ſon effet, & les fluides ceſſant d'être attirés vers le lieu engorgé, l'élévation de la tumeur s'affaiſſe par l'élaſticité des ſolides, & par le poids de l'atmoſphere.

Il eſt une claſſe de remedes dont nous avons déja obſervé les effets; ce ſont les répercuſſifs: on diroit, dans certains cas, qu'ils repouſſent le ſang qui afflue dans la partie enflammée, ſoit qu'ils agiſſent en reſſerrant le calibre des vaiſſeaux capillaires, ſoit qu'ils changent la direction du mouvement oſcillatoire de ces vaiſſeaux; de ſorte que de convergent que l'irritation l'a-

voit rendu, il devient divergent par l'effet de ces remedes.

Les émolliens, les relâchans, les anodins, tendent à réſoudre l'inflammation, en rendant les fibres plus lâches, en diminuant l'acrimonie de l'héthérogene, en un mot en calmant l'irritation; mais ces remedes n'ont qu'une efficacité relative; c'eſt-à-dire, qu'il faut que l'irritation ſoit légere pour que l'engorgement inflammatoire ſe diſſipe, ſans quoi elle élude leur vertu.

Enfin la ſaignée eſt encore un moyen propre à combattre l'inflammation. On conçoit qu'en général la diminution du volume du ſang peut prévenir juſqu'à un certain point l'augmentation de l'engorgement inflammatoire : d'ailleurs les ſaignées répétées produiſent un autre effet qui favoriſe la réſolution d'une inflammation; c'eſt en affoibliſſant l'impulſion que le cerveau reçoit de la part du ſang veineux & artériel; ce qui diminue en même temps l'irritabilité des ſolides, par les raiſons que j'ai déduites dans le troiſieme chapitre : l'effet de l'irritation étant ainſi modéré ou ſuſpendu, l'affluence des fluides vers le lieu irrité, diminue à proportion. Ce n'eſt point ici le lieu de diſcuter les ſentimens

des auteurs ſur les autres effets de la ſaignée, qu'on a nommés *dérivation*, *révulſion*, *dimotion*, *ſpoliation.* Je me contenterai d'obſerver que les loix du mouvement du ſang dans les vaiſſeaux capillaires, portent quelqu'atteinte aux principes ſur leſquels *Bellini*, MM. *Silva*, *Queſnai*, *Chevalier*, *Martin*, *David*, & autres, ont fondé leurs opinions.

Les plaies des parties tendineuſes, membraneuſes, aponévrotiques, ligamenteuſes, préſentent des phénomenes qui prouvent encore que la formation de la tumeur ou de l'engorgement inflammatoire, dépend de l'irritation des fibres nerveuſes, qui attire les fluides vers le lieu irrité. Nous avons obſervé ailleurs que lorſque ces parties ont été meurtries, déchirées, piquées, les vives douleurs & l'inflammation ne ſe manifeſtent le plus ſouvent que le ſecond ou le troiſieme jour. Alors ſi la bleſſure eſt à l'une des extrémités, comme le bras ou la jambe, la partie devient monſtrueuſe par l'excès de l'engorgement; les muſcles & le tiſſu cellulaire ſe gonflent extraordinairement, les aponévroſes & la peau ſont extrêmement tendues; dans cet état, il ſe forme ſouvent des abcès en différens points de la partie malade; ou bien, ce qui eſt

le comble du danger, les ſolides ne pouvant exercer aucun mouvement à cauſe de leur diſtenſion outrée, & de la compreſſion des nerfs, le membre tombe en gangrene.

L'état que nous venons de décrire marque bien la force avec laquelle les fluides ſont attirés vers la partie qui ſouffre une irritation violente : car que l'extrémité d'un des tendons fléchiſſeurs d'un doigt de la main ſoit piquée, ou irritée par une humeur âcre, qui s'eſt dépoſée dans cet endroit ; non ſeulement ce doigt s'enfle conſidérablement, mais encore la main, l'avant-bras, le bras, les glandes de l'aiſſelle ; & l'on a vu même que l'engorgement s'étendoit tout le long du dos du même côté, juſqu'aux lombes & aux feſſes.

Les modernes ont attribué ce gonflement exceſſif du membre à un étranglement qu'ils ſuppoſent être cauſé par les aponévroſes & les autres parties nerveuſes : ils ont dit que ces parties étant irritées, ſe contractoient au point d'étrangler les veines capillaires ſanguines, de maniere que le retour du ſang étant intercepté dans ces vaiſſeaux, donnoit lieu à l'engorgement prodigieux dont nous parlons. Ils ont reproché aux anciens d'avoir ignoré l'effet de ces étran-

glemens. « Avant la découverte de la circula-
» tion du ſang, a-t-on dit, on ne rapportoit à
» ce genre de cauſe que les compreſſions ſenſi-
» bles, qui empêchoient la diſtribution du ſang
» & des eſprits dans une partie, comme une
» forte ligature, une tumeur, un os déplacé,
» ou une autre cauſe ſenſible qui comprimoit
» les nerfs ou les arteres d'une partie, & qui
» s'oppoſoit abſolument au paſſage du ſang ou
» des eſprits : on n'avoit aucune idée des étran-
» glemens capables de s'oppoſer au retour du
» ſang par les veines, parce qu'on ne connoiſ-
» ſoit point aſſez le mouvement progreſſif du
» ſang dans ces vaiſſeaux. L'enflure que cauſent
» les ligatures, qui étranglent ſeulement les
» veines, embarraſſoit beaucoup les anciens;
» ils ne pouvoient la comprendre; ils étoient ré-
» duits à croire que les ligatures attiroient les
» humeurs, & que l'enflure de la partie étoit
» l'effet de cette action ».

La connoiſſance de la circulation du ſang dans les gros vaiſſeaux, nous donne ſans doute un avantage ſur les anciens, pour expliquer l'enflure cauſée par une ligature : il eſt certain que le retour du ſang étant intercepté par ce moyen méchanique qui étrangle les veines,

tandis que les arteres continuent de pouſſer ce fluide juſqu'à l'extrémité du membre; il eſt certain, dis-je, que le gonflement extraordinaire qui ſurvient dans ce cas ne nous ſurprend pas; mais en ſuppoſant que les anciens n'euſſent point ignoré les loix de la circulation, auroient-ils jamais conçu par-là que la bleſſure d'une aponévroſe, d'un tendon, du périoſte, &c. puiſſe donner lieu à l'étranglement des veines? Que ces parties nerveuſes ſe contractent quand elles ſont irritées, qu'elles deviennent plus tendues, elles ne produiront jamais l'effet d'une ligature qui embraſſe tout un membre; il y aura toujours des vaiſſeaux de communication en aſſez grand nombre, & aſſez libres pour favoriſer le retour du ſang. Que le tendon du muſcle profond, par exemple ſoit bleſſé, & qu'il devienne plus tendu, imaginera-t-on qu'il puiſſe étrangler les veines du doigt & de la main? Tout le membre cependant s'enfle prodigieuſement. Il eſt vrai que la tenſion des aponévroſes eſt conſidérable dans les circonſtances dont nous parlons; mais cette tenſion n'eſt que paſſive; elle n'eſt dûe qu'à l'affluence rapide des fluides qui ſont attirés vers le lieu irrité, & qui ont gonflé extraordinairement les parties ſubjacentes; auſſi quand

on incife ces aponévrofes, dans cet état de tenfion, voit-on les mufcles s'élever brufquement, comme feroit un reffort qu'on détendroit. Enfin les anciens, en les fuppofant inftruit de la maniere dont le fang circule, auroient-ils pu concevoir qu'une piquure à l'extrémité d'un doigt, pût produire, par étranglement, l'engorgement, non feulement de toute la main, mais encore de l'avant-bras, du bras, des glandes de l'aiffelle, & d'une partie du dos jufqu'aux feffes.

C'eft cependant fur cette idée d'étranglement qu'on fe fonde pour confeiller des grandes incifions, dans la vue de débrider les parties trop tendues ; mais l'expérience prouve que les incifions ne font falutaires que lorfqu'elles détruifent la caufe de l'irritation. Lorfqu'une aponévrofe, le périofte ou le péricrâne ont été bleffés par un inftrument pointu ou contondant, les incifions qui remédient à l'inégale traction des fibres, en changeant la figure de la plaie, peuvent diffiper les accidens qui étoient furvenus à l'occafion de ces bleffures. On fçait qu'en coupant tout-à-fait un tendon qui ne l'étoit qu'à moitié, on obtient le même fuccès. Les incifions font encore avantageufes lorfqu'elles fervent à extraire une efquille d'os, ou des corps

étrangers

étrangers qu'une arme à feu avoit poussés dans la partie blessée ; lorsqu'elles donnent la liberté de réduire les extrémités des os fracturés ; lorsqu'elles servent à évacuer une humeur ichoreuse & âcre, qui irrite des parties sensibles, ou à donner une pente facile à l'écoulement du pus : mais dans les autres cas, on débrideroit envain les aponévroses & les membranes ; quelque tendues qu'elles fussent, on ne dissiperoit point l'engorgement, si on laissoit subsister la cause de l'irritation.

Un autre moyen qu'on met en usage dans les blessures dont nous parlons, vient à l'appui de mon opinion : ce moyen consiste à détruire, dans le point affecté, la sensibilité & l'irritabilité de la partie blessée : l'irritation n'ayant plus lieu, les fluides reprennent bientôt leur cours, & l'engorgement se dissipe. On connoît l'usage, qu'on a fait plusieurs fois avec succès, du feu, de l'huile bouillante, & des caustiques appliqués sur la piquure d'un tendon, ou de quelqu'autre partie susceptible d'une sensibilité extrême. Feu M. *Foubert* a employé ce dernier moyen dans le panaris accompagné de tous les accidens qui rendent cette maladie redoutable. Cet habile Praticien, ayant éprouvé plusieurs fois l'insuf-

fiſance des inciſions que les auteurs recommandent en pareil cas, oſa appliquer un trochiſque fait avec le ſublimé corroſif & la mie de pain, ſur le principe du mal; c'eſt-à-dire, ſur l'extrémité d'un des tendons fléchiſſeurs qui avoit été bleſſé; il fit cette application dans le temps où la douleur, l'inflammation & l'engorgement de la main, de l'avant-bras & du bras étoient à leur plus haut période; loin que l'action du cauſtique augmentât ces accidens, elle les diminua preſque ſur le champ, & ils ſe diſſiperent en peu de temps.

M. *Foubert* lut à l'Académie de Chirurgie pluſieurs obſervations ſur cette pratique : elle lui avoit réuſſi, non ſeulement dans les panaris des eſpeces les plus dangereuſes, mais encore dans les bleſſures des aponévroſes, du périoſte & des tendons : lorſque les accidens qui ſurvenoient à ces bleſſures devenoient preſſans, au lieu de faire de grandes inciſions pour détruire des étranglemens imaginaires, il ſe contentoit de découvrir le point des parties qui étoit en ſouffrance, & d'y appliquer un cauſtique, qui procuroit bientôt le calme, & diſſipoit le danger. Mais malgré ces heureux ſuccès, les conſéquences qu'il en tiroit en faveur des cauſtiques lui

furent conteſtées. On diſoit que les inciſions devoient être préférées, parce qu'on ne concevoit point qu'un trochiſque de ſublimé, appliqué ſur l'extrémité du doigt dans le panaris, pût atteindre au principe du mal, qu'on ſuppoſoit réſider dans l'étranglement de la gaîne des tendons; de ſorte qu'on croyoit ne pouvoir prévenir les accidens de la maladie, ou les faire ceſſer qu'en fendant cette gaîne dans toute ſa longueur, &c.; mais ſi nous rapportons l'engorgement inflammatoire, & les autres accidens du panaris à leur véritable cauſe; c'eſt-à-dire à l'intenſité de l'irritation, qui attire les fluides vers la partie ſouffrance, on jugera qu'il ſuffit de détruire, par le moyen du feu ou du cauſtique, la ſenſibilité & l'irritabilité de l'extrémité du tendon ou du périoſte bleſſés, pour diſſiper ces mêmes accidens; c'eſt ce que pluſieurs praticiens, parmi leſquels je puis me compter, ont éprouvé pluſieurs fois depuis que M. *Foubert* a préconiſé cette pratique.

La chaleur.

L'irritation des ſolides eſt encore le principe de la chaleur qui caractériſe l'inflammation. La

phyſique nous apprend que la chaleur, dans le corps humain, dépend, comme toute autre chaleur, de la préſence des particules ignées développées & agitées. Cette chaleur peut être augmentée par une double cauſe; par le feu d'un foyer, & par le feu ſolaire, qui communiquent au corps une plus grande quantité de ces particules; ou bien par des agens méchaniques, tels que les colliſions & les frottemens qui développent & agitent d'autant plus les particules ignées, que les corps, qui exercent ces colliſions & ces frottemens, ſont plus denſes; que leurs mouvemens ſont plus vifs & plus rapides; & que ces corps ſe preſſent davantage mutuellement.

D'après ces principes, a-t-on pu regarder les frottemens que le ſang exerce contre les parois des vaiſſeaux, comme la cauſe de la chaleur dans le corps humain? La partie aqueuſe du ſang ne ſeroit-elle pas un obſtacle au développement des particules ignées, comme cela arrive dans les expériences de l'électricité? M. *Van-Swieten* a ſenti toute la force de cette objection (*a*). Il dit,

---

(*a*) *Verùm quidem eſt aquam vel aliud liquidum inter-*

pour y répondre, que ſi on conſidere que les globules du ſang ſont élaſtiques, & qu'à l'extrémité des arteres capillaires ils paſſent preſque un à un, on concevra facilement que le frottement, que ces globules exercent contre les parois des vaiſſeaux, ſuffit pour faire naître la chaleur au degré qui caractériſe l'inflammation. Mais on peut inſiſter ſur ce que la diſproportion de denſité, qui eſt entre ces deux ſubſtances, s'oppoſe au développement des particules ignées, parce que les globules ſanguins n'offrent pas aſſez de réſiſtance pour ſubir le degré de preſſion & de frottement néceſſaire pour opérer ce développement. D'ailleurs, comment concevra-t-on qu'un degré de chaleur, auſſi intenſe que celui qu'on obſerve dans le centre d'un phlegmon, dépende de la cauſe qu'on ſuppoſe, puiſque dans ce centre, le ſang étant arrêté, & vraiſemblablement infiltré dans le tiſſu cellu-

---

poſitum inter corpora, dum ad ſe mutuò atteruntur, impedire ne tantus calor naſcatur, ac quidem ab aliis, nullo liquido interpoſito, fieret : unde videretur ab attritu fluidorum noſtrorum, ad canales quibus continentur, non poſſe facile excitari calorem. Comment. in aphor. Boerh. §. 382.

laire, ne peut exercer un frottement bien considérable contre les ſolides ?

Il ſemble donc qu'on ſaiſiroit mieux la véritable cauſe de la chaleur animale, ſi on l'attribuoit à l'irritabilité des ſolides. On ne connoît point le méchaniſme de cette irritabilité; mais on ſent bien que les fibres doivent exercer dans leur contraction des frottemens & des colliſions plus intenſes que les fluides n'exerceroient contre les parois des vaiſſeaux. Ainſi l'on peut dire que le cœur, par la multitude de ſes fibres, par la force de leur contraction, & par la répétition continuelle de leur mouvement, doit être regardé comme le principal foyer d'où émane la chaleur qui eſt répandue dans toutes les parties du corps, par le ſang qui en reçoit beaucoup, parce qu'il eſt compoſé de principes qui retiennent le plus de particules ignées. On peut dire encore que le mouvement des arteres & des muſcles de la reſpiration, l'action des vaiſſeaux capillaires, & celle des organes qui exercent actuellement quelque fonction, ſont auſſi des cauſes qui entretiennent le degré de chaleur néceſſaire dans l'état naturel; mais que cette chaleur augmente lorſque l'intenſité des mêmes cauſes devient plus forte, comme dans

la fievre, dans les exercices violens, &c. Enfin on peut dire que l'irritation vive & permanente d'une partie produit la chaleur qui caractériſe l'inflammation, parce qu'elle excite dans les fibres irritées les colliſions les plus fortes.

La pulſation.

On a attribué la pulſation qu'on ſent dans une tumeur inflammatoire qui tend à la ſuppuration, au battement des arteres de la partie enflammée; leſquelles, a-t-on dit, frappant les fibres nerveuſes, qui ſouffrent une extenſion violente, excitent le ſentiment d'une percuſſion douloureuſe : mais on peut objecter que les vaiſſeaux capillaires, qui ſont le ſiege de l'inflammation, n'ont aucun mouvement, du moins ſenſible, de diaſtole & de ſiſtole; & qu'en ſuppoſant qu'ils en fuſſent doués, on auroit de la peine à concevoir que dans l'état de preſſion & d'engorgement où ils ſont, dans le centre d'une tumeur, ils euſſent la force & la liberté néceſſaires pour exercer ces percuſſions fortes & volumineuſes, pour ainſi dire, qu'on ſent dans la circonſtance dont nous parlons. D'ailleurs les pulſations, dans les inflammations vives, ſont

quelquefois exprimées par des percussions précipitées qui ne répondent point au battement des arteres. Or ne donneroit-on pas une explication plus satisfaisante de la pulsation, en considérant l'inflammation comme un phénomene électrique ? Qu'il me soit permis de proposer mes conjectures à cet égard.

Les collisions que les fibres exercent entr'elles développent une certaine quantité de particules ignées qui s'élancent, par des lignes divergentes, du foyer de l'inflammation à la circonférence. D'un autre côté l'irritation attire les fluides vers le même foyer : c'est ainsi que dans les expériences de l'électricité on voit sensiblement qu'un corps électrisé attire vers lui certaines matieres, & qu'en même temps il en sort des particules ignées, qui se montrent sous la forme de rayons de lumiere ; de sorte qu'une personne étant fortement électrisée, si une autre personne non électrisée touche du bout du doigt, sa main, son visage, ou quelqu'autre partie de son corps, on apperçoit plusieurs étincelles qui éclatent avec bruit, & ces personnes sentent en même temps une percussion douloureuse dans l'endroit touché. On a expliqué ce phénomene par la rencontre, en sens contraire, de la matiere af-

fluente, & de la matiere effluente; d'où il résulte un choc ou une répercuſſion qui rend leur mouvement rétrograde, & cauſe le ſentiment douloureux que ces deux perſonnes éprouvent : ainſi ne peut-on pas dire que dans une tumeur inflammatoire, la matiere électrique, dont le courant eſt dirigé du centre de la tumeur à la circonférence, eſt répercutée par les fluides qui abordent vers ce centre, d'où naît le choc qui cauſe la pulſation ? Les phénomenes qui y ſont relatifs ſemblent en effet aſſez bien répondre à cette explication. La pulſation n'eſt ſenſible que lorſque l'inflammation eſt vive, & que les particules ignées ſont raſſemblées dans un grand foyer, comme dans le phlegmon qui tend à la ſuppuration, parce qu'alors le choc, entre la matiere affluente & la matiere effluente, eſt aſſez conſidérable pour produire cet effet. Il y a d'ailleurs des circonſtances où cette pulſation eſt ſi forte, qu'elle excite une commotion qui répond à différentes parties du corps, ainſi qu'il arrive dans la fameuſe expérience de *Leyde* : c'eſt lorſque l'irritation de parties extrêmement élaſtiques produit l'inflammation la plus vive, comme dans le panaris : dans ce cas les colliſions des fibres irritées ſont ſi intenſes, & la répercuſſion

des particules ignées qu'elles développent eſt ſi forte, qu'elle ébranle toute la machine.

La fievre.

La fievre ſuppoſe néceſſairement l'augmentation de l'irritabilité du cœur, par une cauſe quelconque (*a*). Lorſqu'une ſubſtance hétérogene eſt répandue dans la maſſe des fluides, on peut préſumer qu'elle agit immédiatement ſur le cœur; mais lorſqu'un ſtimulus irrite violemment une autre partie, quelque éloignée du cœur qu'elle ſoit, elle n'excite pas moins l'irritabilité de cet organe par la communication des nerfs: ainſi en ſuppoſant un corps étranger dans l'oreille ou dans le nez, & qui irrite le timpan ou la membrane pituitaire; ou bien une épine qui bleſſe l'extrémité des tendons des doigts, l'irri-

(*a*) *Frequentiam pulſus ex mechanicis legibus nemo hactenus deducere potuit, niſi ad cauſam motricem, iteratis vicibus agentem, & non mechanicam confugiat: quò magis obturantur arteriarum emiſſaria, eò tardior eſt columnarum in majoribus arteriis fluentium motus, & eò pariter tardior non verò frequentior harum, & cordis contractio.* D. Sauvages, theor. inflam. §. 157.

tation que ces corps excitent ſe communique au cœur par la voie des nerfs, & cauſe une fievre proportionnée à l'intenſité de cette irritation.

La fievre eſt quelquefois précédée par un friſſon, qui eſt ſuivi d'une chaleur d'autant plus grande, qu'il a été violent. C'eſt ſouvent dans les plus grandes chaleurs de l'été que le malade éprouve la même ſenſation que le plus grand froid de l'hiver produiroit en lui : ſon corps eſt agité par un tremblement univerſel; le battement de ſes arteres eſt petit, vif, précipité; la couleur de ſa peau eſt pâle, plombée & violette dans certains endroits, & il cherche les moyens les plus efficaces pour rappeller ſa chaleur, qui lui ſemble entiérement éteinte. Dans cet état tout indique que le paſſage du ſang, des vaiſſeaux capillaires dans les veines, eſt intercepté, ſoit par la conſtriction des premiers, ſoit par leur mouvement rétrograde. Le même effet eſt produit quelquefois par certaines paſſions, comme la terreur, la colere : dans ces cas, les mouvemens du cœur, quoique vifs, ſont à peine ſenſibles, parce que le ſang n'y aborde pas en aſſez grande quantité pour le dilater; & ce fluide retenu principalement dans les réſeaux du tiſſu cellulaire des muſcles, gêne chaque fibre muſ-

culaire, excite ſon irritabilité, & déternine le tremblement univerſel. Mais enſuite lorſque la contraction violente, & long temps continuée, des muſcles a développé une aſſez grande quantité de particules ignées, l'action de ces particules efface inſenſiblement la ſenſation du froid, & la chaleur ſuccede.

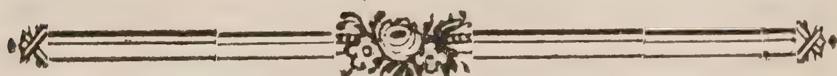
Nous avons dit ailleurs que les parties précordiales étoient ſi ſenſibles & ſi irritables, que preſque tous les mouvemens extraordinaires de la machine y répondent, par la correſpondance que les nerfs ſympathiques établiſſent entr'elles & toutes les autres parties du corps; c'eſt par cette raiſon que la fievre, dans le commencement, eſt quelquefois accompagnée d'anxiétés, de difficultés de reſpirer, de nauſées, de vomiſſemens, &c. quoique la cauſe irritante n'affecte point immédiatement les parties qui nous font éprouver ces ſenſations & ces mouvemens extraordinaires.

Le cerveau ne peut fournir, dans un temps donné, qu'une certaine meſure de ſuc nerveux pour ſatisfaire aux diverſes fonctions de l'économie animale : dans les fievres violentes, les fonctions vitales en conſomment la plus grande partie; auſſi preſque toutes les autres fonctions

ſont-elles comme aſſoupies ; de-là la ſuſpenſion des facultés de l'ame, du mouvement des muſcles ſoumis à la volonté, de la digeſtion, de la plupart des ſécretions, &c. ; & ſi la fievre continue trop long-temps avec la même force, le malade meurt ſouvent par le ſeul épuiſement du principe de l'irritabilité.

Dans les fievres ſimples de cauſe interne, le ſang qui circule dans les vaiſſeaux capillaires ſuit ſa détermination naturelle ; c'eſt-à-dire, que ſon cours, quoique plus rapide, eſt dirigé uniformément : mais lorſque dans une maladie aigue la matiere morbifique ſe fixe dans une partie, elle y attire les fluides, & produit des engorgemens, des inflammations, des ſuppurations, des gangrenes; de-là la pleuréſie, la péripneumonie, l'eſquinancie, la petite vérole, le phlegmon, l'éréſipelle, &c.





CHAPITRE VIII.

De la ſuppuration.

C'ÉTOIT bien aſſez de rapporter les cauſes de l'inflammation aux loix de la méchanique, ſans vouloir encore y aſſujettir la ſuppuration. Dans ces derniers temps on a regardé le battement des arteres capillaires comme la cauſe efficiente de la formation du pus. « Dans les levres » d'une plaie, a-t-on dit (*a*), le ſang s'épanche » par la rupture des vaiſſeaux engorgés ; & dans » cet état les vaiſſeaux entiers venant à frapper » à différentes repriſes, & autant de fois qu'ils » ſe dilatent, ſur cet amas de globules entaſſés » les uns ſur les autres, & coagulés, ils le com- » priment, l'atténuent, & en briſent tellement » les molécules, qu'ils le convertiſſent en une » liqueur, laquelle étant enſuite mêlée avec les » parties fibreuſes, limphatiques, mucilagineu- » ſes naturellement blanches, perd entiérement

(*a*) M. Fizes, Diſſertations ſur la ſuppuration.

» ſa couleur rouge, & devient un fluide aſſez
» épais, & d'un blanc ſale, qu'on nomme pus;
» lequel acquérant de plus en plus de la fluidité,
» à meſure que les vaiſſeaux entiers continuent
» à le diviſer par leurs ſecouſſes, eſt enfin ex-
» primé dans la plaie ».

C'eſt ainſi que M. *Fizes* explique ce qu'il appelle le méchaniſme de la ſuppuration; il n'a fait preſqu'aucune mention de la formation des abcès; ſans doute qu'il a reconnu qu'il étoit difficile d'appliquer ſes principes à cette circonſtance. On obſerve en effet que dans le phlegmon le pus commence à ſe former dans le centre de la tumeur: or c'eſt préciſément l'endroit où les arteres capillaires ne battent point, parce qu'elles y ſont ſi comprimées, qu'elles ne ſeroient capables ni du mouvement de diaſtole, ni de celui de ſiſtole, ſi elles en étoient douées; il n'y auroit donc que les arteres de la circonférence du noyau de la tumeur qui pourroient agir ſur les fluides ſtagnans; mais dans ce cas la ſuppuration ne commenceroit point dans le centre de la tumeur, puiſque le battement de ces arteres ne ſçauroit y atteindre.

D'ailleurs, peut-on concevoir que des percuſſions, que des arteres capillaires pourroient exer-

cer ſur le ſang arrêté & épaiſſi, puiſſent changer la nature de ce ſang, le décompoſer, le réduire en une autre liqueur, où l'on ne reconnoît ni ſa forme, ni ſa couleur, ni ſes principes? Mais en le ſuppoſant, toute la maſſe du ſang ſeroit donc expoſée à être convertie en pus dans certaines circonſtances; car ſi le battement des arteres, conſidéré comme une cauſe purement méchanique, étoit réellement capable d'opérer le changement dont nous parlons lorſque le ſang eſt arrêté, il produiroit le même effet ſur celui qui circule, parce qu'il ſuffiroit que ce ſang fût briſé, atténué dans tous les inſtans, & pendant long-temps, par les contractions violentes du cœur & des arteres, comme il l'eſt réellement dans les fievres violentes & de longue durée.

Enfin eſt-il poſſible de concilier l'hipotheſe de M. *Fizes* avec les ſuppurations promptes & abondantes, dont on a ſi ſouvent des exemples? Qu'il ſurvienne une inflammation vive à la ſuite d'une bleſſure de parties tendineuſes, aponévrotiques; vingt-quatre heures après on voit quelquefois des abcès conſidérables ſe former & rendre beaucoup de pus louable. Peut-on penſer qu'une telle ſuppuration ait été produite en ſi peu de temps, par un agent auſſi foible que ſeroit le

battement

battement des arteres du tissu cellulaire, dans lequel ces abcès sont formés?

Il faut donc rejetter ces petits moyens, ces petites causes de la formation du pus, & en chercher une autre, à laquelle on puisse rapporter tous les phénomenes de la suppuration. Les anciens la regardoient comme l'effet de la chaleur qui caractérise l'inflammation : ils employoient le mot de coction pour exprimer, suivant cette idée, la maniere dont le pus se forme. L'observation leur avoit appris à distinguer deux sortes de suppuration; ou, comme s'exprime Galien (*a*), deux sortes de putréfaction; la premiere, qui dépend du principe vital; & la seconde, qui a lieu lorsque ce même principe est éteint. *Altera nempè fit vincente naturâ, altera verò de vitâ: vincente quidem naturâ uti in inflammationibus & tuberculosis omnibus tumoribus pus fit ... Hæc autem putredo non simpliciter putredo est, sed aliquid coctionis habet; manente enim concoquendi facultate vasorum; putrescens tunc humor ad talem alterationem deducitur.* Tout concourt

(*a*) *De Febribus, lib.* 1, *cap.* 7.

en effet à prouver que c'eſt la chaleur qui caractériſe l'inflammation, qui eſt la cauſe de la formation du pus; ou plutôt que c'eſt le feu, raſſemblé & agité dans le centre d'une tumeur, qui raréfie l'air renfermé entre les molécules des fluides, change leur texture, & les convertit en pus, à-peu-près par la même loi que le feu ouvert réduit en cendres les matieres combuſtibles : en un mot, nous penſons que la ſuppuration, qui ſuccede à l'inflammation, ſe fait par une véritable coction, & que c'eſt une altération ou une ſorte de corruption de nos fluides, qui tient plus de la déflagation ou de l'embraſement, que de tout autre mouvement deſtructeur : les obſervations ſuivantes viennent à l'appui de cette opinion.

1°. Le phlegmon doit être conſidéré comme un foyer, dans lequel beaucoup de particules ignées ſont réunies & agitées : on ſçait que ce n'eſt que dans cet état de réunion que l'action des atomes du feu eſt ſenſible, & qu'elle exerce toute la violence dont elle eſt capable : auſſi l'éréſipelle, & les engorgemens inflammatoires ne ſe terminent point par ſuppuration, à moins qu'il ne s'y forme un ou pluſieurs foyers, où le

feu de l'inflammation plus réuni & plus agité, soit capable de transformer en pus les substances sur lesquelles il agit.

2°. Dans l'embrasement, l'agitation de l'air extérieur est le seul agent qui excite le feu à déployer sa puissance; dans le phlegmon, ce sont les collisions que les fibres exercent entr'elles, qui produisent le même effet sur les particules ignées rassemblées dans le centre de la tumeur: par conséquent si ces collisions cessent, par quelque cause que ce soit, avant la formation du pus, la suppuration n'a point lieu, par la même raison que l'embrasement s'éteint lorsqu'on lui interdit l'accès de l'air extérieur.

3°. Le pus est le produit de l'inflammation, de même que la cendre est celui de l'embrasement. La nature du pus louable, prouve en effet que c'est une matiere qui a subi, en quelque maniere, l'action du feu; il n'a point d'odeur, l'unique sel qu'il contient est un alkali analogue à celui de la corne de cerf, suivant la remarque de *Pitcarn*; & il est plus pesant que l'eau, parce que le feu l'a dépouillé des particules d'air qui étoient renfermées entre les molécules des substances dont il a été formé. Mais ce même pus est susceptible de dégénérer de son premier ca-

ractere, & d'acquérir divers degrés de putréfaction lorſqu'il ſéjourne trop long-temps dans une partie, après que le feu de l'inflammation qui l'a produit, eſt entiérement éteint.

4°. Les remedes gras & emplaſtiques favoriſent la ſuppuration dans certaines tumeurs, parce qu'en bouchant exactement les pores de la peau, ils concentrent le feu de l'inflammation, & hâtent par ce moyen l'effet qu'il doit produire; mais dans d'autres tumeurs qui ont un caractere moins chaud, la formation du pus ne peut être accélérée que par des remedes ſtimulans, qui augmentent les effets de l'irritation; c'eſt-à-dire, l'affluence des fluides, & le développement des particules ignées. Les remedes relâchans favoriſent également la ſuppuration; mais c'eſt lorſque l'inflammation eſt trop vive, & que l'engorgement deviendroit ſi exceſſif que l'action des ſolides ſeroit étouffée, & que la partie tomberoit en gangrene.

5°. Les accidens de l'inflammation, dans le phlegmon, augmentent juſqu'à ce que le pus ſoit entiérement formé. La tendance des fluides, qui ne ceſſent point d'affluer de tous les points de la circonférence, vers le centre de la tumeur, pouſſe la matiere purulente vers ce même centre,

le fait prononcer en pointe, & parvient insensiblement à atténuer la peau, & à la percer, d'où le pus s'écoule au dehors.

6°. Lorsqu'on ouvre prématurément une tumeur qui tend à la suppuration, la formation du pus est dérangée, parce qu'ayant ainsi éventé le foyer où les atomes ignées étoient rassemblés, & ayant en même temps divisé les fibres, dont l'action développoit & agitoit ces atomes, les causes de la formation du pus sont détruites, ou du moins affoiblies.

7°. Lorsqu'une tumeur est suppurée, on observe une œdématie dans toute la circonférence du foyer purulent. On a cru que cet œdême étoit formé par le pus qui s'insinuoit dans les cellules du tissu cellulaire; mais il est plus vraisemblable qu'il dépend du fluide aqueux qui circule dans ce tissu, & qui avoit été attiré vers la tumeur par l'irritation & par le feu de l'inflammation.

8°. La quantité de la matiere purulente, & la promptitude avec laquelle elle se forme, sont relatives à l'intensité de l'irritation, & à la grandeur des foyers de l'inflammation. La partie où se forment les foyers les plus grands, est le tissu graisseux, parce que sa substance lâche prête facilement à l'affluence des fluides; & parce

qu'il renferme d'ailleurs des matieres qui retiennent le plus de particules ignées, & qui sont par conséquent plus inflammables ; aussi, toutes choses égales, cette partie suppure-t-elle plus promptement & plus abondamment que toutes les autres : on pourroit dire qu'elle est la partie la plus combustible de notre corps.

9°. Il est certaines causes humorales qui ont tant d'activité qu'elles produisent une inflammation qui se termine par suppuration, souvent dans moins de vingt-quatre heures, comme on l'observe dans quelques fievres malignes, dans certains furoncles, dans des esquinancies, &c. ; dans ces cas la suppuration est si prompte qu'on diroit que c'est par une sorte d'explosion que la matiere phlogistique a converti en pus les fluides rassemblés dans le centre de la tumeur.

10°. On observe que certaines fievres inflammatoires, les fluxions de poitrine, & les violentes douleurs de rhumatisme se terminent très-souvent par une excrétion de matiere purulente par les crachats ou dans les urines ; il est vraisemblable que dans ces cas il se forme plusieurs petits points de suppuration dans le tissu des parties affectées, & que le pus ensuite a été conduit par les cellules du tissu cellulaire dans

les organes excrétoires qui l'ont rejetté au dehors.

11°. On voit quelquefois des abcès extérieurs qui ont paſſé par tous les degrés de l'inflammation qui conduiſent à cette terminaiſon, diſparoître ſubitement. Alors le pus, en ſuivant la même voie que dans le cas précedent, va ſe raſſembler dans une autre partie, où il forme un dépôt, qui eſt prêt à être ouvert preſque dans l'inſtant qu'il ſe manifeſte, ou bien il s'évacue au dehors par quelqu'organe excrétoire.

12°. Dans les perſonnes cacochimes, qui ont le tiſſu des ſolides lâches, & les fluides ſéreux, la ſuppuration eſt ordinairement d'un mauvais caractere : dans ces malades l'inflammation n'a jamais le degré d'intenſité néceſſaire pour produire un pus louable, parce que les fibres n'ont pas aſſez de denſité ni d'élaſticité pour développer les particules ignées : auſſi lorſqu'il ſe forme des dépôts dans ces perſonnes, la matiere a peu de conſiſtance ; elle eſt toujours atteinte de quelque degré de putréfaction, & quelquefois cette eſpece de ſuppuration dégénere en un écoulement d'humeurs ſi abondant, qu'il fait périr les malades dans le maraſme.

13°. Il y a des tumeurs qui ſuppurent lente-

ment, comme les glandes engorgées par les vices écrouelleux & vénériens; le pus s'y forme par des progrès presqu'insensibles, & dans des points séparés. La raison de ce phénomene est que les particules ignées, dans ces tumeurs, ne sont point réunies dans un seul & grand foyer, comme dans le phlegmon, mais dans plusieurs petits foyers qui expriment foiblement les symptômes de l'inflammation. C'est comme un feu caché qui consume peu-à-peu une matiere combustible sans embrasement apparent, parce que ce feu n'est pas rassemblé dans un grand foyer, & que l'air extérieur l'agite foiblement.

14°. Les boutons & les pustules qui s'élevent sur la peau suppurent également, sans que tous les symptômes de l'inflammation soient marqués : elles sont sphériques, rouges, renitentes, circonscriptes; mais on n'y sent ni chaleur, ni douleur, ni pulsation, parce que les foyers où les particules ignées sont rassemblées ne sont pas assez grands pour produire ces effets.

15°. Dans les plaies on voit sensiblement cette proportion entre les symptômes de l'inflammation & la grandeur des foyers où le feu est rassemblé. Dans une plaie récente, l'irritation des fibres nerveuses donne lieu à une in-

flammation, le plus ſouvent marquée par tous les ſymptômes qui la caractériſent, parce qu'il s'y forme de foyers aſſez grands pour contenir aſſez de particules ignées; mais lorſqu'enſuite les fibres nerveuſes qui s'accoutument au contact des corps extérieurs, deviennent moins ſenſibles & par conſéquent moins ſuſceptibles d'être irritées, les foyers deviennent plus petits, l'inflammation diminue avec la ſuppuration, & l'on ne ſent plus à la fin qu'une ſorte de démangeaiſon qui annonce la guériſon prochaine (*a*).

16°. Enfin on doit conſidérer en général la ſuppuration purulente ſous deux aſpects : dans les abcès de cauſe interne elle eſt dépuratoire ; c'eſt-à-dire, qu'elle eſt une des voies par laquelle la nature ſe débarraſſe d'une humeur hétérogene qui l'opprimoit, comme dans la petite vérole, dans les bubons vénériens, dans les parotides qui jugent les fievres malignes, &c., mais dans les plaies ſon effet ſe borne à opérer la cicatriſation de la ſolution de continuité, de la maniere que nous l'expliquerons ailleurs.

(*a*) Dans le dixieme & le onzieme chapitres on entrera dans un plus long détail ſur la ſuppuration des plaies.

M. *de Haen*, Médecin de l'Impératrice Reine, & premier Professeur de l'Université de *Vienne*, a conçu une opinion particuliere sur la suppuration (*a*) : il la regarde comme l'excrétion d'une matiere déja formée dans la masse du sang. M. Quesnai avoit déja dit que dans l'inflammation le pus se formoit dans les arteres; & que de-là il se rassembloit dans le tissu cellulaire, où il se creusoit un foyer; ou bien qu'il produisoit un œdême purulent qui se dissipoit par la résolution.

Plusieurs observations ont suggéré à M. *de Haen* le sentiment qu'il propose. Un homme âgé de trente-quatre ans crachoit du pus depuis quelque temps; il lui survint ensuite une tumeur avec fluctuation à la partie droite de l'os sacrum; on pouvoit attribuer ce dépôt à la métastase d'une partie de la matiere purulente qui inondoit ses poumons, ou à une chûte que le malade avoit faite quelque temps auparavant sur les lombes. On se détermina à faire à la tumeur une petite ouverture, par laquelle il

---

(*a*) *Ratio medendi in nosocomio practico. Tom.* 1, *pars* 2, *cap.* 2.

s'évacua pendant treize jours un pus épais & un peu jaune. Cinq jours après cette opération, on découvrit à la partie droite & ſupérieure de la poitrine une autre tumeur avec fluctuation; comme on alloit le lendemain en faire l'ouverture, elle diſparut ſubitement, & le crachement du pus continuant toujours, il ſe déclara une diarrhée colliquative. Le onzieme jour la derniere tumeur reparut; on l'ouvrit légérement, & il en ſortit pendant quatre jours un pus ſanieux. Cette évacuation parut d'abord ſoulager le malade; mais tout d'un coup ſa voix ſe perdit, la reſpiration devint difficile, les extrémités ſe refroidirent, & le malade mourut le quinzieme jour de la premiere opération.

A l'ouverture du cadavre, après avoir enlevé avec précaution les tégumens de la poitrine, on trouva, dans le même lieu où la tumeur avoit paru, un ſinus qui s'étendoit non ſeulement ſous l'aiſſelle juſqu'aux vertebres du col, mais encore qui pénétroit dans la ſubſtance du poumon, qui étoit exactement adhérent dans cet endroit avec la plevre. On découvrit un autre dépôt, dont la matiere avoit carié la huitieme, la neuvieme & la dixieme vertebre du dos, & le commencement des côtes qui leur répondent. Enfin

on trouva l'os ſacrum également carié & vermoulu, & quelques recherches qu'ont fît d'ailleurs, on ne découvrit aucune communication entre les trois foyers de matiere.

M. *de Haen* rappelle ici une autre obſervation qu'il avoit citée dans la premiere partie de ſon ouvrage. Une femme mourut de phtiſie pulmonaire; elle crachoit depuis long-temps une ſi grande quantité de pus, qu'on croyoit les poumons preſqu'entiérement fondus ou détruits, comme cela arrive quelquefois; à l'ouverture de ſon cadavre on les trouva cependant dans leur intégrité, & comme fongueux, & l'on ne découvrit dans l'intérieur de leur ſubſtance aucun foyer de matiere.

L'opinion commune, continue M. *de Haen*, eſt que la ſuppuration eſt toujours précédée par l'inflammation : on ſuppoſe que le ſang arrêté à l'extrémité des arteres capillaires forme un engorgement; on ſuppoſe encore que la force du cœur, qui pouſſe toujours les fluides vers le lieu obſtrué, parvient à rompre les vaiſſeaux engorgés, & que le battement des arteres voiſines, & la chaleur de l'inflammation, changent en pus la maſſe de l'obſtruction, ce qui devroit produire une perte de ſubſtance d'autant plus

grande que le pus eſt plus abondant. Cependant, ajoute M. *de Haen*, cela n'eſt point arrivé dans les cas cités; l'inflammation n'a point précédé la formation des dépôts, ni l'écoulement de la matiere; & quelque abondans que les crachats aient été, on n'a point trouvé de perte de ſubſtance dans les poumons; d'où l'on doit conclure que cette matiere venoit immédiatement de la maſſe des liqueurs, & qu'elle étoit expulſée au dehors à meſure qu'elle s'en ſéparoit: mais quelle eſt donc cette matiere? M. *de Haen* dit que c'eſt la couenne jaune ou verte, glaireuſe ou coriaſſe, qui paroît ſur le ſang quelques momens après qu'on l'a tiré des malades qui ſont attaqués d'inflammation, de rhumatiſme, de goutte, &c.; c'eſt elle, ſuivant lui, qui fournit à l'écoulement de la matiere puriforme qui ſe fait par les poumons ou par un ulcere extérieur; c'eſt elle qui, dans un phlegmon, ſe raſſemble dans un foyer particulier qu'elle ſe creuſe dans le tiſſu cellulaire; c'eſt elle enfin qui s'écoule inſenſiblement au dehors par les vaiſſeaux ouverts dans une plaie qui ſuppure.

On voit que M. *de Haen* a confondu la ſuppuration putride & les écoulemens ſanieux, avec la ſuppuration purulente. J'ai déja obſervé que

dans certains malades cacochimes il se formoit des dépôts d'une matiere différente du pus, en ce qu'elle est toujours atteinte de quelque degré de putréfaction; cette matiere peut être séreuse, glaireuse, jaune, verte, ou sanguinolente; ces qualités sont des modifications particulieres qu'elle reçoit dans la partie; à l'ouverture de ces dépôts on trouve quelquefois les os cariés. Lorsque la matiere n'a point d'issue au dehors, elle pénetre souvent dans le tissu cellulaire, & va par cette voie se déposer dans une autre partie plus ou moins éloignée, où elle forme un nouveau dépôt, dont l'apparition n'a été précédée par aucun signe qui pouvoit l'annoncer. On a vu de pareils dépôts se former dans le tissu cellulaire qui regne sur le muscle psoas, & de-là venir se manifester à la partie supérieure de la cuisse; ou bien pénétrer jusques dans la poitrine, sans qu'on ait pu découvrir aucune communication apparente entre les différens foyers que la matiere occupoit.

Lorsqu'une substance âcre est fixée dans une partie, elle détermine quelquefois, par l'irritation qu'elle y excite, un écoulement de matiere puriforme. Tel est l'écoulement de la gonorrhée, qui est produit par l'irritation que le

virus excite dans les glandes ſéminales ; telles ſont les fleurs blanches, qui ſont d'autant plus abondantes, plus jaunes ou plus vertes, que la matrice eſt plus irritée ; tel eſt auſſi l'écoulement que l'action du garrou ou des mouches cantharides établit à travers la peau.

Quelquefois un levain ſcrophuleux, dartreux, vénérien ou autre, ſe fixe dans les poumons; l'irritation qu'il y excite, y attire les humeurs qui s'évacuent par les crachats, ſous une forme plus ou moins purulente; ces humeurs ſortent journellement & peu-à-peu; ou bien elles s'amaſſent dans des poches particulieres, & elles ſont expulſées enſuite tout d'un coup & avec abondance par les efforts que le malade fait en touſſant. Si le principe du mal reſte toujours fixé dans le même endroit, l'évacuation des humeurs, que l'irritation ne ceſſe point d'attirer vers les poumons, eſt ſi conſidérable que le malade meurt dans le dernier degré de maraſme ; il en eſt de ces malades qui périſſent ainſi de la pulmonie, comme de ceux en qui certains poiſons, avalés & fixés dans les inteſtins, produiſent une diarrhée opiniâtre qui les conduit au tombeau.

L'écoulement de matiere ſanieuſe, ichoreuſe,

putride, qui ſe fait par les ulceres cancereux, ſcrophuleux, vénériens, ſcorbutiques, &c., doit être rapporté à la même cauſe; c'eſt toujours un principe d'irritation, qui attire les humeurs ſur la partie malade, ou elles s'alterent diverſement, ſans être converties en pus; c'eſt ce qui arrive également par une cauſe externe, comme dans les plaies d'armes à feu, où il y a un corps étranger caché dans la partie; l'irritation qu'il excite produit un écoulement abondant de matiere ſanieuſe, qu'on ne peut tarir qu'en faiſant l'extraction de ce corps.

Tels ſont les écoulemens, & les différentes eſpeces de ſuppurations putrides, ſanieuſes, ichoreuſes, &c., que M. *de Haen* a confondues avec la ſuppuration purulente : celle-ci eſt toujours le produit de l'inflammation; la matiere qui en réſulte eſt épaiſſe, blanche, égale, ſans odeur fœtide, & elle eſt renfermée dans un foyer circonſcript & ſéparé de la maſſe des liqueurs; au lieu que les écoulemens ſanieux ou putrides des ulceres ſont fournis par cette même maſſe, & doivent être regardés comme une *humorragie* ou un *dévoiement*, ſi l'on peut s'exprimer ainſi, qui s'eſt établi dans une partie où il a un principe d'irritation fixe & permanent.

M. *de Haen*

M. *de Haen* obſerve très-bien que le plus ſouvent l'inflammation ne précede point cette derniere eſpece de ſuppuration ; mais comme il cite des exemples où la ſuppuration purulente a lieu ſans que l'inflammation ſoit apparente, il tire de-là une induction qu'il croit favorable à ſon opinion. Il dit qu'on voit de petites véroles où l'éruption ſe fait, & où les puſtules viennent en maturité ſans le moindre indice de fievre ; & que dans d'autres petites véroles diſcretes, & même dans certaines confluentes bénignes, la fievre eſt ſi légere, qu'on ne peut ſoupçonner aucune inflammation, quoique la ſuppuration des puſtules ſe termine complétement. Il eſt vrai que dans ces cas la fievre eſt nulle ou peu conſidérable, & que le malade ne ſent ni douleur, ni chaleur, ni pulſation dans chaque puſtule ; mais j'ai déja obſervé que ces ſymptômes de l'inflammation ſont relatifs à la grandeur des foyers où le feu eſt raſſemblé & agité ; & que les ſeuls ſignes qui la caractériſent, dans les cas ſemblables à ceux dont nous parlons, ſont la rougeur, la renitence, la circonſcription, & la forme ſphérique des puſtules.

Enfin M. *de Haen* fonde ſon ſentiment ſur ce que dans les exemples de ſuppuration au pou-

mon qu'il cite, on n'a point trouvé une perte de ſubſtance proportionnée à la quantité de matiere que les malades avoient rendue par les crachats pendant leur maladie; d'où il conclut que cette matiere étoit fournie immédiatement & ſucceſſivement par la maſſe des fluides : la conſéquence eſt juſte par rapport à ces exemples : on peut former telle conjecture qu'on voudra ſur la nature & la ſource de cette matiere; & l'on doit juger que dans ces cas il ne doit pas y avoir plus de perte de ſubſtance aux poumons, qu'il n'y en a aux inteſtins après une longue diarrhée; mais il ne s'enſuit pas de-là que la ſuppuration purulente, qui ſuccede à l'inflammation, conſiſte auſſi dans l'excrétion d'une matiere déja toute formée, & confondue avec la maſſe des liqueurs; d'où l'on ſuppoſe qu'elle ſe ſépare pour ſe raſſembler dans un foyer, ou pour s'écouler par une plaie.

Je ne dois pas paſſer ſous ſilence une autre opinion ſur la nature & la ſource du pus. M. *Pringle*, Médecin Anglois (*a*), a cru avoir découvert la véritable origine de la matiere pu-

(*a*) Traité des ſubſtances ſeptiques & anti-ſeptiques

rulente, en obſervant dans ſes expériences ſur les ſubſtances ſeptiques & anti-ſeptiques, que le ſerum mis en digeſtion dans un vaſe, dépoſe un ſédiment, dont les qualités ſemblent être les mêmes que celles du pus. M. *Gaber*, Médecin de Turin, a tenté pluſieurs eſſais qui lui ont paru venir à l'appui de ce ſentiment : pour mettre le lecteur en état de l'apprécier, il ſuffira de rapporter les expériences ſur leſquelles on s'eſt fondé.

« J'ai toujours remarqué dans la putréfaction » du ſerum, dit M. *Gaber*, que ce fluide dé- » poſoit deux ſédimens, dont le premier ſe » formoit dans les premiers jours que je l'avois » mis en digeſtion, ſans que le ſerum perdît » de ſa tranſparence ; il étoit très-blanc, s'at- » tachoit au fond du vaſe, & prenoit d'autant » plus de conſiſtance, que j'employois un degré » de chaleur plus modéré : à un degré tempéré, » c'eſt-à-dire au dixieme du thermometre de » M. *de Reaumur*, ce ſédiment reſſembloit en » tout à la pellicule qui ſe forme dans les hy- » dropiques, & qui recouvre leurs viſceres. » Une portion de cette matiere ſédimenteuſe, » qu'on auroit auſſi priſe pour une membrane, » nageoit à la ſuperficie de la liqueur. Le ſecond

» ſédiment ſe précipitoit plus tard, & cela n'ar-
» rivoit jamais ſans que le ſérum n'eût perdu
» ſa tranſparence : au commencement ſa cou-
» leur étoit un peu cendrée, il paroiſſoit moins
» compacte, mais ſa denſité & ſon opacité aug-
» mentoient dans la ſuite au point que de lé-
» gérement cendré qu'il étoit d'abord, ce ſédi-
» ment devenoit de plus en plus blanc ».

Après avoir cité quelques traits de reſſemblance entre ce ſédiment & le pus, M. *Gaber* examine ce qui ſe paſſe dans les plaies. « *Boerhaave*,
» dit-il, nous apprend que lorſque l'hémorrha-
» gie a ceſſé, les vaiſſeaux laiſſent ſuinter une
» liqueur diſſoute, rougeâtre & ténue ; laquelle
» vers le troiſieme ou le quatrieme jour, tantôt
» plutôt, tantôt plus tard, devient épaiſſe,
» blanche, graſſe, & d'une égale conſiſtance ;
» c'eſt le pus (*a*). Or s'il eſt certain que ce change-
» ment n'arrive point tant qu'il ne ſe forme au-
» cune croûte ſur la plaie, ou qu'on n'a pas
» ſoin de la garantir du contact de l'air, il ſera,
» je crois, démontré que ce même pus n'eſt
» que la portion la plus épaiſſe du ſérum épan-

(*a*) Mémoire ſur la putréfaction des humeurs animales.

» ché dans la plaie, qui ne s'eſt formé que par » la réſorption de la partie la plus atténuée de » ce fluide ».

M. *Gaber* rapporte enſuite les cas où la ſuppuration louable n'eſt point précédée d'une inflammation apparente; il cite, comme M. *de Haen*, quelques exemples d'écoulemens puriformes ou ſanieux, qui réduiſent les malades au dernier degré de maraſme; il rapporte diverſes expériences qu'il a faites en mettant le ſang & le ſuc adipeux en digeſtion, pour ſe convaincre que ces fluides ne forment point la matiere du pus. Enfin, pour s'aſſurer que les ſolides ne ſe convertiſſent point en matiere purulente, il a mis des morceaux de viande, les uns dans l'eau, les autres dans la ſéroſité; il les a fixés avec des poids dans le fond des vaſes, de peur que devenus trop légers par la putréfaction, ces morceaux n'euſſent remonté à la ſurface de la liqueur; il a verſé de l'huile ſur ce mêlange, & l'a laiſſé en digeſtion. La viande qui étoit dans l'eau s'eſt changée en une poudre preſque pâle, qui n'avoit aucun rapport avec le pus: celle qu'il avoit miſe dans la ſéroſité, réduite en ſemblables raclures, avoit altéré la conſiſtance & la couleur du ſédiment purulent en ſe mêlant avec lui.

Telle eſt l'opinion ſur la formation du pus, qu'on regarde comme démontrée; comme s'il étoit poſſible de découvrir, par des expériences auſſi groſſieres, & j'oſe dire, auſſi puériles, ce qui ſe paſſe dans le corps vivant, où il y a tant de modifications différentes dans les mouvemens des ſolides, dans les degrés de chaleur, dans les mêlanges des fluides, &c.; & comme s'il n'étoit point néceſſaire d'imiter ces modifications dans les procédés chymiques, pour en obtenir les mêmes réſultats : quel abus des expériences !





CHAPITRE IX.

Remarques ſur les plaies des grandes amputations.

ON a toujours regardé les plaies des grandes amputations comme dangereuſes, par les accidens primitifs dont elles ſont accompagnées. On a attribué ces accidens au dérangement qu'on ſuppoſe que la circulation du ſang ſouffre par la ſection des principaux troncs d'arteres & de veines. M. *David* (*a*) a établi une théorie de ce dérangement, qu'il importe d'examiner, afin d'apprécier le moyen qu'il propoſe pour y remédier.

Pour mettre en évidence le déſordre qu'on dit être produit dans la ciculation par l'amputation d'un membre, M. *David* conſidere trois choſes. 1°. La quantité de ſang que le cœur pouſſe dans toutes les arteres dans un temps limité. 2°. La quantité que la partie amputée

(*a*) Recherches ſur la ſaignée, page 277 & ſuiv.

devroit en recevoir pour sa part dans le même espace de temps. 3°. Enfin quelle est la route qu'est obligé de prendre le sang, qui auroit dû se distribuer à la partie amputée.

M. *David* évalue à deux onces & demie la quantité de sang que le ventricule gauche pousse dans les arteres, à chaque contraction du cœur; or comme le cœur se contracte environ soixante-dix fois par minute, il résulte que dans l'espace de moins de cinq minutes, le ventricule gauche a fourni huit cens onces de sang, dont la moitié prend la route de l'aorte supérieure, & l'autre moitié celle de l'inférieure. Ensuite l'auteur divise le corps en huit parties, dont quatre sont fournies de sang par l'aorte supérieure, & quatre par l'inférieure : par conséquent si on sépare du corps une partie, qui, par sa masse, en fasse la huitieme, on le privera d'une huitieme partie de ses fluides; de sorte que le ventricule droit du cœur, recevant à chaque instant un huitieme moins de fluides qu'auparavant, & transmettant cette quantité de moins au ventricule gauche, celui-ci, au lieu d'en pousser dans les arteres la quantité de huit cens onces, dans l'espace de cinq minutes, n'en poussera que sept cens, dont trois cens cinquante sont pour l'aorte inférieure.

Mais il y a la quatrieme partie de ces trois cens cinquante onces de ſang, c'eſt-à dire, quatre-vingt-ſept onces & demie, qui étoit deſtinée pour la cuiſſe qu'on ſuppoſe amputée : or que deviendront ces quatre-ving-ſept onces & demie lorſqu'elles ſe préſenteront à l'orifice de l'artere crurale tronquée ? « Ce ſang, dit M. *David*, ne » pouvant être tranſmis en entier aux veines » de la partie, refluera néceſſairement ſur lui-» même par le canal qui le porte ; ou bien ce » même canal ſe trouvant plein juſqu'à ſon ori-» gine, ſans pouvoir ſe décharger dans les » veines, le ſang, qui à chaque pulſation de » l'artere iliaque, ſe préſente à l'orifice de ce » canal, devra ſe porter dans les arteres du » baſſin. En effet, ces arteres lui préſenteront » moins de réſiſtance que lui en préſente ſa route » naturelle, dans laquelle il trouve un obſtacle » invincible. Le ſang donc, étant parvenu en » plus grande quantité qu'à l'ordinaire dans le » calibre de ces arteres, pourra les diſtendre & » occaſionner par cette diſtenſion le paſſage des » globules ſanguins dans les arteres limphatiques, » ce qui pourra produire une inflammation, ou » tout au moins un engorgement qui s'étendra » de proche en proche dans une plus ou moins

» grande quantité de vaiſſeaux, eu égard au plus » ou moins grand éloignement de la cauſe qui » produit le déſordre dans la circulation des » liqueurs ».

Mais ce déſordre, ſuivant M. *David*, ne ſe borne point aux arteres du baſſin : les arteres méſentériques ſupérieures & inférieures, la cœliaque, l'aorte deſcendante, s'en reſſentent bientôt, & le cœur lui-même eſt ſurchargé de ſang par le reflux qui s'étend juſqu'à lui; de ſorte que ce fluide trouvant un obſtacle dans l'aorte inférieure, paſſe en plus grande quantité dans la ſupérieure ; ce qui vraiſemblablement, dit l'auteur, produit des déſordes conſidérables dans le cerveau ; déſordres qui s'annoncent aſſez ſouvent par la douleur de tête, par l'aſſoupiſſement & par le délire.

Enfin pour obvier à tous ces inconvéniens, M. *David* conſeille de multiplier les ſaignées avant & après l'opération, & même de laiſſer couler une certaine quantité de ſang par l'artere coupée avant d'en faire la ligature : en un mot, de porter l'évacuation du ſang au point que le malade ſoit extrêmement foible, à moins qu'il ne ſoit auparavant réduit dans cet état par une maladie qui aura déterminé l'opération.

Tel eſt le réſultat des calculs de M. *David*. Suivant ces calculs un homme ne ſurvivroit donc pas cinq minutes à l'amputation de la cuiſſe, en comptant du moment de l'application du tourniquet, ſi on ne le réduiſoit auparavant à une foibleſſe extrême par des ſaignées multipliées ; car l'artere crurale étant ſupprimée, ſi les quatre-vingt-ſept onces & demie de ſang qui auroient dû y paſſer dans l'eſpace de temps ſuppoſé, refluoient non ſeulement dans toutes les arteres du bas-ventre, mais encore dans l'aorte & dans le cœur, l'action de cet organe ſeroit bientôt étouffée ; mais qu'on ſe raſſure, comme on ne doit point appliquer, dans cette circonſtance, les loix de l'hidraulique à la circulation ; & que cette circulation a d'autres loix particulieres qui la mettent à l'abri des déſordres que l'on craint, le ſort des amputés eſt en ſûreté à cet égard.

Nous voulons bien ſuppoſer avec M. *David* que le ventricule gauche pouſſe deux onces & demie de ſang dans les arteres à chaque contraction du cœur ; mais nous ne réunirons pas en une ſeule quantité le ſang que cet organe fournit dans l'eſpace de cinq minutes, comme a fait M. *David*, parce que cette multiplication

présente une illusion qu'il est bon d'écarter. Le ventricule gauche pousse donc deux onces & demie de sang dans les arteres à chaque contraction du cœur; l'aorte inférieure en reçoit par conséquent dix gros; mais comme il faut soustraire la huitieme partie de ces dix gros, parce que la huitieme partie de la masse totale des fluides a été supprimée par l'amputation de la cuisse, l'aorte inférieure ne reçoit, après l'amputation, qu'une once & cinquante-quatre grains de sang, dont il y a un quart, c'est-à-dire deux gros & treize grains & demi, qui sont superflus, parce qu'ils devoient passer par l'artere crurale qui manque. C'est donc cette quantité de deux gros treize grains & demi qui doit trouver place, dès la premiere contraction du cœur qui suit la suppression de la crurale; qui doit trouver place, dis-je, dans l'aorte inférieure & dans toutes les arteres qui en partent. Si la circulation du sang s'exécutoit dans une machine hidraulique, dont les tuyaux seroient inflexibles, & où la force qui pousse les fluides resteroit toujours la même, il pourroit bien se faire, dans le cas dont nous parlons, un reflux de sang qui troubleroit la circulation : mais on sçait que les arteres sont susceptibles de se dilater en raison de la quantité

des fluides qui ſe préſentent à leurs orifices, & de la force qui les pouſſe ; il n'eſt donc pas ſurprenant que dans le premier inſtant de la ſuppreſſion de l'artere crurale, l'aorte inférieure, ſes branches & ſes ramifications juſqu'à l'extrémité des doigts du pied du côté ſain, ſe prêtent, par une légere dilatation, à recevoir les deux gros treize grains & demi de ſang dont il s'agit; d'autant plus que dans le même inſtant la force impulſive du cœur, c'eſt-à-dire, ſon irritabilité, eſt conſidérablement augmentée par la douleur que le malade ſouffre pendant l'opération, & par le trouble de ſon ame.

Mais il ne ſuffit pas que le ſang qui eſt fourni par le ventricule gauche paſſe librement par l'aorte inférieure, & par les arteres qui en partent ; il faut encore que ſon cours ne ſoit point interrompu au-delà, & qu'il trouve une voie libre pour retourner au cœur par les veines : il eſt certain que ſi chaque branche d'artere n'avoit qu'une ou deux veines correſpondantes, par leſquelles il dût néceſſairement paſſer pour retourner au cœur ; il eſt certain, dis-je, que dans l'amputation de la cuiſſe, ſon retour pourroit éprouver quelques difficultés, & qu'il ſe formeroit quelqu'engorgement qui le feroit

refluer dans les arteres du bas-ventre ; mais la nature, comme nous l'avons déja dit, a pourvu à la sûreté de la circulation, dans ce cas, par la disposition des vaisseaux capillaires : comme par les communications & les anastomoses multipliées de ces vaisseaux, le sang n'est point assujetti à poursuivre son chemin par telle ou telle route, & qu'il peut fluer & refluer dans toutes les directions possibles, il évite toutes les résistances qu'il rencontre ; toutes les branches artérielles qui partent de la crurale & des iliaques, le portent dans les réseaux capillaires du moignon, où il peut circuler dans tous les sens, & d'où il est repris par des veines plus ou moins éloignées qui le rapportent au cœur : aussi plus de vingt-quatre heures après la section du membre, n'observe-t-on dans le pouls, ni dans la tête, ni dans la poitrine, ni dans le bas-ventre, ni dans le moignon même aucun changement qui marque le moindre dérangement dans la circulation ; ce qui prouve bien manifestement que la fievre, la douleur & le gonflement, qui ne surviennent que le second ou le troisieme jour, ne sont point l'effet de la suppression de l'artere crurale, mais celui de l'irritation qui est le seul principe de l'inflammation, & qui cause,

dans le cas préſent, des accidens d'autant plus dangereux, que les procédés de l'opération la rendent plus vive. D'une part la ligature des vaiſſeaux qui embraſſe & étrangle une maſſe de chairs plus ou moins conſidérable, dans laquelle ſont compris des nerfs, des muſcles, ſouvent quelqu'aponévroſe, &c.; & de l'autre l'application de la charpie brute ſur les parties diviſées, leſquelles ſont d'autant plus ſuſceptibles d'être irritées qu'elles viennent d'être coupées; ajoutez encore la compreſſion directe ſur le moignon, qui comprime & meurtrit les chairs de la plaie : toutes ces cauſes excitent une irritation, dont les effets ſont d'autant plus à redouter, que le bleſſé a plus de force & de vigueur; comme le jour d'une bataille, les douleurs commencent à ſe déclarer trente ou quarante heures après l'opération, comme je l'ai déja dit, le gonflement du moignon devient exceſſif par l'abord des fluides que l'irritation y attire; le pouls eſt vif & ſerré, & ſouvent les convulſions & le délire ſurviennent; la gangrene s'empare de la partie, & le malade meurt le cinquieme ou le ſixieme jour.

C'eſt donc pour prévenir cette cataſtrophe que M. *David* propoſe d'affoiblir les bleſſés en multipliant les ſaignées avant l'opération,

& en laiſſant couler une certaine quantité de ſang par les arteres coupées, avant la ligature. Sans doute que cet affoibliſſement diminueroit la force de l'irritation, & qu'il en rendroit les effets moins violens; mais en ſuppoſant que, par ce moyen, le malade ne ſuccombe pas aux accidens primitifs dont nous venons de parler, n'auroit-on pas lieu de craindre que l'état de foibleſſe où il ſeroit réduit ne le fît périr au milieu du traitement par l'épuiſement de ſes forces? Il ſeroit donc bien plus avantageux d'employer un moyen, par lequel on puiſſe éviter l'irritation dont l'intenſité cauſe tout le déſordre.

J'ai toujours été frappé d'un paſſage que j'ai lu dans les voyages de Dampierre (*a*) : il raconte que dans le royaume d'*Achin*, aux Indes Orientales, on punit les voleurs en leur coupant la main droite au poignet, & quelquefois toutes les deux, & même les pieds. « Lorſqu'on a » coupé ainſi un membre, dit l'auteur, on a une » grande piece de cuir, ou une veſſie toute prête » pour mettre ſur la plaie; on l'y applique d'a- » bord, & on la lie ſi ferme que le ſang ne

(*a*) Tome 3, page 170, édit. de Rouen.

ſçauroit

» ſçauroit ſortir. On arrête, par ce moyen, la
» grande effuſion qui s'en feroit ſans cela ; & je
» n'ai jamais ouï dire que perſonne ſoit mort de
» cette opération. Je ne ſçais pas au juſte com-
» bien de temps on laiſſe la veſſie ſur la plaie;
» mais du moins eſt-il ſûr qu'elle y demeure
» juſqu'à ce que le ſang ſoit bien étanché ; &
» quand on l'ôte, le ſang caillé, que la veſſie
» avoit preſſé contre la chair, tombe de lui-
» même, & laiſſe la chair nette. Je m'imagine
» qu'après cela ils y mettent quelqu'emplâtre
» déterſif, ou qu'ils conſolident la plaie ſelon
» qu'ils le trouvent à propos, & que par ce
» moyen ils la guériſſent avec beaucoup de fa-
» cilité ».

Cette maniere ſimple d'arrêter le ſang préſente de grands avantages ; je ne l'ai jamais pratiquée; mais je la crois aſſez ſûre pour ne point héſiter de l'appliquer, ſi l'occaſion s'en préſentoit, non ſeulement dans l'amputation du poignet, mais encore dans celle du bras, de la jambe, & même de la partie inférieure de la cuiſſe : voici comme je m'y prendrois.

J'aurois une veſſie de bœuf ou de cochon, qui auroit trempé dans l'eau tiede pour la rendre bien ſouple ; j'en envelopperois le moignon à

nu ; & pour éviter qu'elle ne se fronçât à sa circonférence, je lui ferois sur les côtés deux grands plis que je coucherois dans le sens que la bande destinée à la fixer, seroit roulée autour du moignon. Cette bande auroit deux travers de doigt de largeur, & deux ou trois aunes de longueur ; je l'appliquerois trois ou quatre lignes plus haut que le bord de la plaie, je ferois trois ou quatre tours dans cet endroit ; ensuite je ferois monter les autres tours, par doloires, jusqu'au-delà des bords de la vessie, & je les serrerois autant que je le jugerois nécessaire pour empêcher que le sang ne s'échappât par les côtés du moignon ; sans cependant serrer trop fort, dans la crainte d'intercepter le cours du sang dans les vaisseaux capillaires. Pour modérer la force de l'impulsion du sang de l'artere coupée, la vessie étant posée & fixée de la maniere que je viens de le dire, j'appliquerois sur l'endroit qui répond à l'orifice de cette artere, une petite pelote de charpie que j'assujettirois avec deux longuettes mises en croix, que j'arrêterois avec une autre bande roulée autour du moignon, moins longue que la premiere. Si j'éprouvois que ces précautions ne suffisent pas pour arrêter le sang, j'en imaginerois d'autres pour m'en

rendre le maître : avant d'appliquer la veſſie, par exemple, je mettrois ſur l'orifice de l'artere coupée pluſieurs morceaux d'agaric bien épais & bien ſouples, que je couvrirois de la veſſie, & qui ſeroient maintenus exactement en place par la pelote; ou bien ſi l'artere étoit conſidérable, comme la crurale, je lierois ſon extrémité, en la comprenant exactement ſeule dans la ligature, & j'appliquerois enſuite l'appareil de la maniere que je viens de le dire. Enfin, au lieu de veſſie, on pourroit ſe ſervir d'un ſparadrap fait avec un emplâtre un peu tenace, comme le diachilon gommé ou autre, lequel, par ſon adhéſion à la peau, s'oppoſeroit plus efficacement au ſuintement du ſang par les côtés du moignon.

Je communiquai un jour ce projet d'opération à un Praticien d'un mérite diſtingué; il m'objecta qu'il craignoit que la compreſſion qu'on ſeroit obligé de faire autour du moignon pour empêcher que le ſang ne s'échape par les côtés, ne produisît l'effet le plus fâcheux lorſque la partie viendroit à ſe gonfler trentre ou quarante heures après l'opération. M. *Poüteau* (*a*), Maître

(*a*) Mèlanges de Chirurgie, page 359.

en Chirurgie à Lyon, redoute également cette compreſſion circulaire. Dans le ſecond volume des Mémoires de l'Académie Royale de Chirurgie, M. *Louis* avoit décrit un bandage très-propre à ramener en bas la peau & les chairs après l'opération; moyen qu'il faiſoit concourir avec d'autres procédés pour prévenir la dénudation de l'os. M. *Pouteau* appliqua ce bandage après l'amputation d'une jambe. « Lorſque la » ligature des vaiſſeaux fut achevée, dit-il, » j'entourai avec les circulaires d'une bande la » partie reſtante de la jambe; les premiers cir- » culaires commencerent vers le genou, & les » derniers finirent à un travers de doigt au-deſſus » de la partie de la jambe où avoit été faite » l'amputation. Je ne mis point en uſage le » bandage uniſſant, & j'appliquai un appareil » fort ſimple ſoutenu d'un bandage contentif. » Le malade reſſentit depuis l'opération des » douleurs continues; je les attribuai à la liga- » ture des vaiſſeaux; il ne dormit point de » toute la nuit, & je trouvai le lendemain tout » l'appareil humecté d'une ſéroſité ſi rouge que » je craignis pour une hémorrhagie : je me hâtai » de lever l'appareil, & je fus très-étonné de » voir les chairs du moignon dans un engorge-

» ment excessif. Les chairs de la circonférence » étoient renversées, ainsi que la peau, contre la » bande placée sous le genou : on voyoit transsuder du travers de toutes ces chairs cette » sérosité rouge qui avoit humecté l'appa» reil & le bandage. Je n'hésitai pas d'ôter le » bandage circulaire, mais le malade mourut » le quatrieme jour, les chairs étant restées fort » engorgées ».

M. *Pouteau* ajoute qu'il n'est point douteux que le bandage circulaire placé dans l'intention de ramener vers le moignon la peau & les muscles, n'ait été la cause de cet engorgement excessif, & qu'on ne doive craindre le même effet de tout bandage circulaire qui fera la moindre compression. Nous avouons que cette crainte seroit fondée si on faisoit l'opération suivant la méthode ordinaire, parce que l'irritation attirant vivement les fluides vers l'extrémité du moignon, l'engorgement deviendroit considérable, & la contrainte où le bandage mettroit la partie, la feroit bientôt tomber en gangrene; mais en suivant la méthode que j'ai proposée, on sauveroit tous les inconvéniens du bandage circulaire; le premier avantage qu'on retireroit

de cette méthode, feroit de ne point faire la ligature des vaiffeaux, dans laquelle on comprend tant de parties fenfibles & irritables : au lieu de charpie brute remplie d'afpérités, les chairs feroient couvertes d'un caillot de fang, beaume naturel, dont le contact ne les irriteroit point; on éviteroit de faire fur le moignon la compreffion directe, qui non feulement replie fur elles mêmes les fibres des parties divifées, mais encore les comprime & les meurtrit : rien ne feroit donc capable d'exciter une irritation violente, & par conféquent d'attirer fur la partie un gonflement exceffif, & une inflammation orageufe : on n'auroit à craindre ni douleur vive, ni convulfion, la fievre feroit modérée; le bandage circulaire concourroit, avec les précautions prefcrites par M. *Louis*, à prévenir la dénudation de l'os. Enfin, l'appareil n'étant levé que le quatrieme ou le cinquieme jour, la légere putréfaction qui fe feroit emparée du caillot, feroit le ftimulus néceffaire pour déterminer une fuppuration louable & abondante.

Il fembleroit qu'on pourroit retirer à peu-près les mêmes avantages de l'amputation à deux lambeaux, pratiquée par M. *Ravaton*, Chirur-

gien major de l'Hôpital Militaire de Landau (*a*). Un ſoldat reçut un coup de balle qui lui fracaſſa les os du pied droit de façon à ne laiſſer de reſſource que dans l'amputation. M. *Ravaton* mit le bleſſé dans la meilleure ſituation : il poſa le tourniquet au-deſſus du genou ; il cerna enſuite d'un coup de couteau courbe la peau & tous les tendons au-deſſus des malléoles, c'eſt-à-dire, le plus bas qu'il lui fut poſſible. Cette premiere inciſion tranſverſale faite, il en fit deux perpendiculaires, qui commençoient environ trois pouces au deſſus de celle-ci, l'une antérieure ſur la crête interne du tibia, & l'autre poſtérieure, ſur le péroné; ces deux inciſions réunies à la tranſverſale, formoient deux lambeaux à-peu-près égaux, que M. *Ravaton* releva ſucceſſivement en détachant avec le biſtouri les portions de chairs & de membranes qui étoient adhérentes à l'os; il ſcia celui-ci le plus également & le plus haut qu'il lui fut poſſible; il ne fit point de ligature aux vaiſſeaux ; il ramena les deux lambeaux l'un contre l'autre, il les retint en place par le ſecours d'une bande médiocre-

(*a*) La Chirurgie d'armée, page 404.

ment ſerrée, & il poſa le reſte de l'appareil à l'ordinaire. Le huitieme jour la ſuppuration parut aſſez abondante pour faire un panſement général; il n'y eut ni fievre ni hémorrhagie; les os bien recouverts par les lambeaux, ne s'exfolierent point; quelques portions de tendons furent entraînées par la ſuppuration; la plaie fut bien cicatriſée le vingt-cinquieme jour de l'opération; encore le bleſſé, qui ſe levoit depuis quelques jours ſoutenu par des béquilles, & qui tomba deux fois ſur le moignon, rendit-il la cure un peu plus longue qu'elle n'eût été.

M. *Ravaton* évite, ſans doute, dans cette opération, pluſieurs cauſes d'irritation qui ſont attachées à la méthode ordinaire; mais ſa maniere cependant eſt moins avantageuſe que celle que j'ai propoſée, non ſeulement parce que les inciſions qu'on eſt obligé de faire pour tailler les lambeaux, augmentent la cruauté de l'opération, mais encore parce que les lambeaux appliqués ſur les bords tranchans des os, & ſur leur ſurface hériſſée d'aſpérités, doivent être meurtris & irrités par la compreſſion qu'on eſt obligé de faire ſur l'extrémité du moignon pour ſe rendre maître du ſang.

M. *Pouteau* (*a*) décrit un autre moyen d'arrèter le ſang dans l'amputation de la jambe, ſans lier les vaiſſeaux. Au milieu d'une bande de deux pouces en largeur, roulée à deux globes, il place un carton de la largeur de la bande, & d'une longueur égale au diamettre tranſverſal de la jambe à couper. Ce carton eſt un peu fort, & eſt enveloppé dans une compreſſe qu'on coud avec la bande. Après l'amputation faite, il donne un coup de ciſeaux au ligament interoſſeux : il met ſur l'orifice des vaiſſeaux de l'agaric, ou ſeulement des bourdonnets de charpie ſeche ; il les éleve les uns ſur les autres à la hauteur d'un pouce ; enſuite le tourniquet étant bien ſerré, il fait ſoutenir ces bourdonnets avec le doigt d'un aide ; il prend auſſi tôt la bande roulée à deux globes, il place le carton tranſverſalement ſur l'élévation formée par les bourdonnets, il fait plier le moignon à angle droit avec la cuiſſe ; & après avoir fait monter latéralement les globes de la bande au-deſſus du genou, il en fait tenir un par un aide, & il deſcend avec l'autre pour repaſſer ſur le carton,

---

(*a*) *Ibid.* page 355.

autant de fois que la bande a de longueur; il en fait autant avec le second globe, & il a soin que tous ces tours de bande soient exactement couchés les uns sur les autres, afin de laisser à découvert la partie antérieure & la partie postérieure du moignon.

Voilà donc encore un moyen d'éviter la ligature des vaisseaux, & ses funestes suites: mais ce procédé n'est point à comparer à celui que je propose, parce que la forte compression directe qu'on fait sur le moignon, & le contact de l'air & des bourdonnets de charpie, sont capables d'exciter une irritation assez violente pour déterminer un gonflement & une inflammation trop vive.

Dans le second volume des Mémoires de notre Académie, on lit des observations de M. *Boucher*, Médecin à l'Ille en Flandre, sur l'amputation des membres: l'auteur examine si, dans le cas de la nécessité absolue de recourir à l'amputation, il est plus avantageux de la faire d'abord que de la retarder. Ce qui donna lieu à cet examen, fut un mémoire de M. *Faure*, ancien Chirurgien Aide-Major des Armées du Roi. Dans ce mémoire l'auteur prétendoit que dans les plaies d'armes à feu, compliquées au

point d'exiger l'amputation, il faut attendre la ceſſation des accidens pour pouvoir en eſpérer un heureux ſuccès. Les amputations promptes ne ſervent, ſuivant M. *Faure*, qu'à faire naître des accidens plus fâcheux que ceux qu'on avoit à craindre auparavant. Ces accidens ſont la fievre aigue, la tenſion & l'inflammation du moignon, des vives douleurs ſuivies de convulſions, qui s'emparent bientôt de tout le corps, &c. M. *Faure* ajoute qu'il a été témoin des triſtes effets de ces amputations précipitées, après la bataille de Fontenoi, n'étant échappé dans les hôpitaux de l'Ille & de Douay, que trente ou quarante bleſſés, de près de trois cens qui avoient ſubi cette opération. Il ſuppoſe que ces mauvais ſuccès proviennent de ce qu'on l'a pratiquée dans un temps de trouble & de déſordre; & qu'on n'a pas laiſſé le temps au bleſſé de ſe remettre de l'ébranlement que le coup avoit excité dans tout le corps. Plein de cette idée, M. *Faure* prit la réſolution de remettre les amputations qui lui reſtoient à faire, au temps où les accidens ſeroient ceſſés ou calmés; en conſéquence il fit mettre en réſerve dans l'hôpital de Douay, où il étoit employé, dix malades, dans leſquels cette opération étoit abſolument indiquée, au

jugement de ses confreres. « Je m'en tins, dit-
» il, en attendant le temps desiré, aux panse-
» mens que leurs blessures exigeoient, ouvrant
» les dépôts qui survenoient; en observant toutes
» les regles de l'art, je conduisis ces blessés à
» un mois de distance de leur blessure; ce ne
» fut pas sans qu'ils essuyassent tous les accidens
» que les coups de feu sont capables de faire
» ressentir lorsqu'il y a fracture. Ils tomberent
» dans un affaissement considérable; ils étoient
» d'une maigreur étonnante, &c. ». Enfin ces
dix blessés, qui avoient des plaies extrêmement
graves, soutinrent très-bien l'opération, il ne
leur survint pas le moindre accident, & ils gué-
rirent tous parfaitement.

Pour procéder avec ordre dans la discussion
des principes de M. *Faure*, M. *Boucher* distingue
trois temps, ou trois périodes, dans lesquels
l'amputation peut être pratiquée. Premiérement,
le temps qui suit immédiatement le coup porté,
& qui précede le développement des accidens.
« On sçait, dit-il, que dans les plaies faites
» par armes à feu, la tension, le gonflement
» inflammatoire, les battemens, les douleurs
» vives, la fievre, &c., qui en sont les suites
» ordinaires, n'ont pas lieu tout d'abord; &

» que ces ſymptômes tardent plus ou moins à » ſe montrer, ſelon la grandeur & la compli- » cation de la plaie, à quoi contribue auſſi le » tempérament ou la conſtitution du bleſſé ». Secondement, le temps où les accidens, plus ou moins développés, ſont plus ou moins propres à affecter l'économie animale. Troiſiémement enfin, le temps où les grands accidens ont relâché de leur violence, ou ſont abſolument calmés; temps requis par M. *Faure* pour pouvoir opérer avec avantage.

Selon M. *Boucher*, le corps, dans le premier temps, & encore mieux dans le moment du coup porté, doit être cenſé en général ſe trouver dans l'état le plus ſain, & l'économie animale dans l'aſſiette la plus réguliere qu'ils puiſſent être: or l'auteur regarde cette diſpoſition comme la plus favorable pour le ſuccès de quelque opération que ce ſoit. « L'amputation, dit-il, » faite hors de ce temps doit occaſionner plus » ou moins de dérangement dans l'économie » animale, ſelon le degré d'ébranlement que le » développement des accidens aura produit dans » le genre nerveux; c'eſt en conſéquence que » l'on croit ne pouvoir faire trop tôt les inci-

» ſions & les dilatations requiſes dans toutes
» les plaies d'armes à feu ».

On conçoit bien qu'en retardant l'amputation, lorſqu'elle eſt reconnue indiſpenſable, le malade eſt expoſé à une foule d'accidens redoutables, auxquels il ſuccombe le plus ſouvent; ſur-tout lorſque des parties tendineuſes, ligamenteuſes, aponévrotiques, &c., ont été déchirées ou meurtries, ou qu'elles ſont actuellement irritées par la préſence de quelques eſquilles d'os, ou par les pointes & les inégalités des os caſſés; de-là l'inflammation, le gonflement exceſſif du membre, les douleurs vives que ſuivent les convulſions, les fuſées de ſuppuration, la gangrene, les redoublemens de fievre, le délire, le cours de ventre, &c. Mais d'un autre côté on peut objecter à M. *Boucher* qu'en faiſant l'opération ſur le champ, le ſuccès ne ſeroit pas plus aſſuré ſi elle étoit pratiquée ſuivant la méthode ordinaire & dans le temps où le malade auroit toutes ſes forces & ſa vigueur, comme M. *Faure* l'a obſervé après la bataille de Fontenoy; car l'irritation que les procédés de cette opération excitent, eſt capable de produire les mêmes accidens qui ſont cauſés par la bleſſure la plus compli-

quée; tandis que la même opération retardée jufqu'après la ceffation des accidens (lorfque le malade n'y fuccombe pas), eft fuivie de bien moins de danger, parce que l'état de foibleffe où le bleffé eft réduit, donne moins de prife à l'irritation (*a*). D'où il réfulte qu'il feroit à-peu-près égal que dans le cas fuppofé, on fît l'amputation fur le champ, ou qu'on la différât, fuivant le fentiment de M. *Faure.* Il paroît en effet par tous les mémoires qui ont été envoyés à l'Académie, qu'on perdroit à-peu-près autant de bleffés par une méthode que par l'autre : mais quels avantages ne retireroit-on pas, l'amputation étant inévitable (*b*), en la faifant fur le

---

(*a*) C'eft par cette raifon que de dix malades, auxquels M. *Sabatier*, Chirurgien major en furvivance des Invalides, a fait l'amputation de la cuiffe & de la jambe dans fon hôpital, fuivant la méthode ordinaire, il n'en eft mort aucun. L'état de foibleffe & d'épuifement où ces malades étoient réduits par la maladie qui a déterminé l'opération, les a mis à l'abri du danger qu'ils euffent couru, fi cette opération leur eût été faite le jour qu'ils auroient été bleffés dans une bataille.

(*b*) M. *Bilguer*, Chirurgien général des armées du Roi de Pruffe, publia en 1761 une thefe latine fur l'abus des amputations des membres, &c. Il eft fans doute

champ, ſuivant la méthode que j'ai propoſée ? non ſeulement on éviteroit les accidens que la bleſſure fait naître lorſqu'on differe l'opération, mais encore les bleſſés ſeroient à l'abri de ceux auxquels l'irritation donne lieu lorſqu'on fait la ligature des vaiſſeaux, lorſqu'on tampone la plaie, & qu'on fait une forte compreſſion ſur le moignon.

Je reviens à la levée du premier appareil de la plaie dont il s'agit ; il n'eſt pas néceſſaire de dire qu'on enlevera le caillot avec toutes les précautions que la crainte de l'hémorrhagie doit ſuggérer ; ni de recommander de continuer, pour plus grande ſûreté, l'uſage de la veſſie dans les premiers panſemens : je ne doute point, qu'ayant évité, par ces moyens, toute cauſe d'irritation extraordinaire, la ſuppuration ne s'établiſſe ſans accidens ; & que la plaie, quelqu'importante qu'elle ſoit par elle-même, ne ſoit réduite, dès les premiers temps, à la con-

---

avantageux de conſerver un membre quand il eſt poſſible ; mais prétendre que cette opération n'eſt jamais néceſſaire, c'eſt une erreur dangereuſe, contre laquelle M. *de la Martiniere*, premier Chirurgien du Roi, s'eſt juſtement élevé. *Voyez le quatrieme volume des Mémoires de l'Académie Royale de Chirurgie, page* 1.

dition

dition d'une plaie ſimple, dont rien ne traverſera la cure, ſi l'on ſuit les vues générales que je vais expoſer pour la ſuite des panſemens.

En 1746, l'Académie propoſa pour le prix, *de déterminer ce que c'eſt que les remedes déterſifs, expliquer leur maniere d'agir, diſtinguer leurs différentes eſpeces, & marquer leur uſage dans les maladies chirurgicales.* On trouve dans le recueil des pieces qui avoient concouru (*a*), un mémoire que je donnai ſur cette matiere, & dans lequel j'expoſois les principes que je puiſois alors dans la pratique du célebre M. *Petit*.

« Pour concevoir, diſois-je, la maniere d'a-
» gir des remedes déterſifs, il eſt néceſſaire de
» faire quelques réflexions ſur l'état des plaies
» & des ulceres qui exigent leur application.

» 1°. L'inflammation qui ſurvient à une plaie
» récente, & qui précede la ſuppuration, n'eſt
» point la ſuite néceſſaire de l'engorgement des
» vaiſſeaux coupés; il paroît qu'elle dépend de
» l'irritation des fibres nerveuſes. L'expérience
» prouve en effet qu'il peut y avoir un certain
» nombre de vaiſſeaux coupés ſans que l'inflam-

(*a*) Tome 2, page 520.

» mation & la ſuppuration ſuccedent ; car dans
» une plaie ſimple, faite par un inſtrument
» tranchant, ſi les parois de la diviſion peuvent
» ſe toucher conſtamment, & être à l'abri du
» contact de l'air & des autres corps extérieurs,
» la réunion ſe fait en peu de jours.

» 2°. La charpie ſeche, qu'on applique ſur
» une plaie en premier appareil, peut donc
» être regardée comme la véritable cauſe de
» l'inflammation ; car cette charpie doit être
» conſidérée, relativement à la délicateſſe des
» fibres nerveuſes nouvellement découvertes,
» comme un corps dur & rempli d'aſpérités,
» qui les irrite, & donne par-là naiſſance à
» l'inflammation.

» 3°. Mais l'irritation eſt d'abord trop vive
» pour produire un pus louable ; car, à la levée
» du premier appareil, la plaie exhale ordinai-
» rement une odeur fœtide, qui marque que
» la trop grande chaleur tendroit plutôt à pu-
» tréfier les ſucs arrêtés qu'à les réduire en pus ;
» c'eſt donc dans la vue de modérer cette cha-
» leur qu'on emploie dans cette occaſion des
» remedes gras & onctueux, qui procurent,
» par leur qualité relâchante, une ſuppuration
» louable & abondante.

» 4°. Cependant l'usage de ces remedes doit » avoir des bornes, qu'il est important de con- » noître pour éviter l'abus qu'on en pourroit » faire. On doit juger par ce que je viens de » dire que les disgestifs relâchans, employés » dans le commencement d'une plaie, sont plu- » tôt un frein de l'inflammation, que des re- » medes qui favorisent la formation du pus par » aucune qualité stimulante; car on éprouve » que leur usage modere si promptement la cha- » leur de l'inflammation, que bientôt il l'éteint » tout-à-fait; & que si on continue de les em- » ployer, ler chairs ulcérées deviennent pâles, » molles, spongieuses, elles acquierent un ca- » ractere œdémateux, la suppuration devient » sanieuse, & la plaie s'éloigne des voies de la » guérison.

» 5°. Pour remédier à ces inconvéniens, ou » pour les prévenir, on supprime de bonne- » heure l'usage des remedes dont je viens de » parler; on emploie la charpie seche, qui est » capable, comme corps légérement stimulant, » d'irriter les fibres nerveuses, & de rétablir la » suppuration dans ses bonnes qualités.

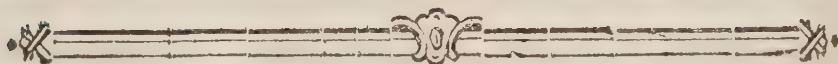
» 6°. Mais ce moyen devient lui-même in- » suffisant pour satisfaire aux vues de la nature

» pendant toute la ſuite du traitement. Dans
» une plaie qui exiſte depuis long-temps, les
» chairs perdent beaucoup de leur irritabilité,
» elles ſont d'autant plus diſpoſées à ſe relâcher,
» qu'il y a plus long-temps qu'elles ſont ulcérées.
» Nous obſervons que toutes les parties de notre
» corps, qui ſont d'abord ſuſceptibles d'être irri-
» tées & de s'enflammer par le contact de certains
» corps, s'accoutument peu-à-peu à ce contact,
» & qu'à la fin elles n'en ſont plus affectées.
» On peut donc juger par-là qu'il y a un temps
» où la charpie ſeche, appliquée ſur une plaie,
» lorſque la ſuppuration eſt établie, peut entre-
» tenir cette ſuppuration dans ſes bonnes qua-
» lités, par l'irritation qu'elle eſt capable d'ex-
» citer; mais que dans la ſuite elle ne doit plus
» opérer le même effet, parce que les fibres
» nerveuſes ne ſont plus affectées par ſon contact.

» 7°. Auſſi l'expérience prouve-t-elle que
» dans les plaies & les ulceres, on eſt obligé
» d'employer des remedes dont l'activité aug-
» mente par gradation, à meſure qu'on s'éloigne
» des premiers temps de la ſolution de continuité.
» La pratique journaliere nous apprend en effet,
» que lorſque les plaies & les ulceres ont beſoin
» d'être détergés, on doit employer ſucceſſi-

» vement des remedes plus actifs, si on veut
» entretenir constamment une suppuration
» louable, & s'opposer efficacement au gonfle-
» ment des chairs ulcérées. D'abord on met en
» usage des remedes légérement irritans, comme
» l'onguent brun, le beaume vert de Metz : en-
» suite on emploie des médicamens dont les
» sels ne sont point enveloppés par des subs-
» tances grasses, comme les lessives, la pierre
» bleue d'*Helvetius* dissoute dans l'eau, &c.
» Enfin on en vient aux cathérétiques même,
» comme la pierre infernale & autres, parce que
» dans les derniers temps des plaies & des ulceres,
» l'irritabilité des chairs est si affoiblie, & elles
» sont si disposées à se relâcher, qu'on ne peut
» les contenir dans les bornes qu'elles doivent
» avoir, & entretenir la suppuration louable qui
» opere la cicatrisation, que par le moyen de
» ces remedes ».





CHAPITRE X*.

Le méchanifme de la cicatrifation des plaies & des ulceres avec perte de fubftance.

TOUS les Auteurs ont penfé que la cicatrifation des plaies & des ulceres avec perte de fubftance, s'opéroit par une régénération de chairs, pour réparer en quelque maniere la fubftance détruite, & fournir la matiere de la cicatrice.

Les principales opinions fur le méchanifme de cette régénération, peuvent fe réduire à deux. Les uns ont cru que le fuc nourricier, qui, felon eux, répare la perte journaliere de

* Ce chapitre & les deux fuivans font imprimés dans le quatrieme volume de l'Académie, fous ce titre : *Mémoire où l'on prouve qu'il ne fe fait point de régénération de chairs dans les plaies & les ulceres avec perte de fubftance.* Je reftitue cette differtation à la place qu'elle doit occuper dans cet ouvrage.

nos ſolides, par la voie de la nutrition, réparoit également la déperdition de ſubſtance dans les plaies. On a ſuppoſé qu'une petite goutte de ce ſuc, étant parvenue à l'extrémité de chaque fibre diviſée, s'arrêtoit à un des points de ſa circonférence, & qu'en ſe durciſſant elle devenoit chair; que la petite goutte qui la ſuivoit ſe mettoit à côté d'elle pour s'y unir; & que ſucceſſivement ces gouttes s'arrangeoient à côté les unes des autres, juſqu'à ce que la circonférence de la fibre ou du tuyau fût augmentée d'un anneau de nouvelle chair. « Quelques ouvriers, » a-t-on dit (*a*), nous donnent une idée ſenſible » de ce méchaniſme: car lorſque les Mâçons » veulent élever la mâçonnerie d'un puits, ils » poſent, dans ſa circonférence, pluſieurs rangs » de pierres les unes ſur les autres, juſqu'à ce » que le puits ſoit parvenu à la hauteur déter- » minée: de même lorſque l'anneau de nouvelle » chair eſt exactement fermé, les gouttes du » ſuc nourricier qui ſuivent, recommencent un » nouvel anneau ſur ce premier; & par ce » moyen chaque fibre ou chaque tuyau diviſé

(*a*) M. de Garangeot, *Traité des opérations*.

» s'allonge peu-à-peu pour remplir le vuide de
» la ſolution de continuité ».

Cette opinion a paru peu conforme aux loix de la nature : on a jugé que la portion des vaiſſeaux coupés ne pouvoit être ainſi réparée par le ſuc nourricier que peuvent fournir ces vaiſſeaux. « Car, dit M. *Queſnai* (*a*), il eſt certain
» que les molécules de ce ſuc, qui s'applique-
» roient les unes aux autres, ne formeroient,
» en allongeant les parties coupées, qu'une con-
» crétion ou un maſſif informe, au lieu d'un
» tiſſu organiſé, tel que paroît être la ſubſtance
» carniforme qui s'éleve ſur les plaies & les ul-
» ceres ». On a donc rejetté ce ſentiment, & l'on a penſé que la régénération des chairs ne conſiſtoit que dans la dilatation des plus petits vaiſſeaux, ou dans l'extenſion d'un tiſſu flexible & délié, qui croît par l'impulſion ſeule des fluides, & qui ſe change enſuite en une ſubſtance blanche, uniforme, & plus ou moins ſolide.

Telles ſont les principales opinions qu'on a adoptées ſur la maniere dont les plaies & les ulceres, avec perte de ſubſtance, parviennent à

(*a*) Traité de la ſuppuration.

ſe circatriſer. Je ne m'arrêterai point ici à examiner ce qu'il y a de vrai ou de faux dans chacune de ces opinions : je dirai ſeulement qu'on a abuſé de l'expérience, en fondant l'idée de la régénération des chairs ſur les phénomenes qu'on remarque dans les plaies ; car lorſqu'on obſerve la nature ſans prévention, on reconnoît que cette régénération, ou ce qu'on appelle incarnation dans les plaies & les ulceres, n'eſt qu'un vain phantôme qui peut faire illuſion, mais qui s'évanouit lorſqu'on l'examine de près.

L'expérience & la raiſon prouvent que la nature ſuit une voie oppoſée à celle qu'on lui fait tenir dans la cicatriſation des plaies & des ulceres avec perte de ſubſtance. Un objet qui mérite d'abord toute notre attention, & auquel tout raiſonnement doit être ſubordonné, c'eſt le méchaniſme, par lequel les dimenſions des plaies & des ulceres diminuent : mais ce n'eſt point par la voie des hypotheſes qu'on peut parvenir à connoître ce méchaniſme ; c'eſt par l'obſervation la plus réfléchie.

1°. Je ſuppoſe la plaie qui reſte après l'amputation de la cuiſſe : le diametre de cette plaie diminue inſenſiblement juſqu'à ce que la cicatrice ſoit parfaite. Pendant la cure on ne voit

pas que les parties coupées acquierent le moindre accroiſſement en longueur ; on obſerve ſeulement que leur épaiſſeur diminue peu-à-peu, & qu'au terme de la guériſon, toutes les parties molles, c'eſt-à-dire, le tiſſu graiſſeux, les muſcles, les gros vaiſſeaux, &c., ſont preſqu'entiérement effacés à leur extrémité coupée : la peau s'eſt rapprochée de l'os à meſure que le volume de ces parties diminuoit ; & elle eſt parvenue à s'y coller immédiatement lorſque la cicatrice a été formée.

2°. Soit une plaie formant une cavité à la partie antérieure de la cuiſſe, avec perte de ſubſtance juſqu'à l'os, & dont les parois ne peuvent point ſe toucher pour ſe réunir par agglutination. Il arrive ici aux parties molles le même changement qu'elles ont ſubi dans le cas précédent ; c'eſt-à-dire que l'épaiſſeur du tiſſu graiſſeux & celle des muſcles, s'efface entiérement ; ce qui permet à la peau de ſe rapprocher du centre de la diviſion, & de ſe coller immédiatement à l'os. On obſerve encore que dans ce cas, la cicatrice conſerve, pendant quelque temps, le niveau avec les parties qui l'environnent, parce que ces mêmes parties ne ſont point encore relevées de l'affaiſſement qu'elles ont

ſubi pendant la cure : mais lorſque, dans la ſuite, elles acquierent plus d'épaiſſeur par le retour de l'embonpoint, la cicatrice, qui, dans ſon centre, reſte toujours adhérente à l'os, forme un enfoncement proportionné à ce qu'il y a eu de déperdition de ſubſtance.

3°. A l'ouverture d'un abcès phlegmoneux, borné dans le tiſſu cellulaire, qui eſt ſous la peau, on trouve quelquefois un vuide ſpacieux. La grandeur de cette cavité dépend plutôt de la dilacération & de l'écartement de ce même tiſſu, que de la deſtruction réelle d'une portion proportionnée de ſa ſubſtance ; mais ce qui eſt encore plus poſitif, c'eſt que la profondeur de l'ulcere ne dépend preſque que de l'engorgement de la partie, qui a acquis un volume extraordinaire par la préſence des fluides arrêtés, qui ont formé la tumeur. Or l'on obſerve qu'à meſure que cet engorgement ſe diſſipe par la ſuppuration, & en partie par la réſolution, les bords de l'ulcere s'abaiſſent, ſa cavité s'efface, & il ne reſte point d'enfoncement à la cicatrice.

Dans les exemples que je viens de citer, on ne voit donc pas que la nature tende à réparer la ſubſtance détruite ; il eſt évident au contraire que les parties diviſées s'affaiſſent, & que c'eſt

par cet affaiſſement ſeul que les dimenſions des plaies diminuent : car il eſt important d'obſerver que le même méchaniſme qui diminue le diametre de la premiere plaie, en rapprochant tous les points de ſa ſurface vers le centre, efface également la cavité des deux autres, en diminuant par degré la hauteur de leurs parois, juſqu'à ce que les bords ſoient parvenus à-peu-près au niveau du fond.

Mais je dis plus ; il eſt démontré par la ſtructure de nos ſolides, que ſi la régénération des chairs avoit lieu par la dilatation des vaiſſeaux, elle ſeroit un obſtacle à la cicatriſation des ſolutions de continuité dont je viens de parler. Nos ſolides, en effet, ne ſont qu'un compoſé de vaiſſeaux & de tiſſu cellulaire ; leur volume & leur ſurface augmentent ou diminuent, ſuivant que ces vaiſſeaux & ce tiſſu s'étendent, ſe dilatent ou s'affaiſſent. Toutes nos parties acquierent beaucoup d'épaiſſeur par l'embonpoint, ou par un engorgement contre-nature : mais nous obſervons auſſi que ces mêmes parties peuvent être réduites à un très petit volume, lorſque les vaiſſeaux & le tiſſu cellulaire s'affaiſſent : car dans le maraſme le tiſſu graiſſeux eſt tellement effacé, qu'à peine peut-on le diſtinguer

dans les endroits même où dans un autre temps il a plusieurs pouces d'épaisseur, & la masse charnue des muscles les plus gros est réduite à un très-petit volume. Or, d'après cette disposition & l'effet qui en résulte, il est évident que si la dilatation & l'extension des vaisseaux & du tissu cellulaire, faisoient du progrès par le principe de régénération qu'on a supposé dans les plaies avec perte de substance; les dimensions des solutions de continuité, que nous avons rapportées pour exemples, augmenteroient plutôt que de diminuer, puisque les parties divisées acquerroient nécessairement plus de volume & plus d'épaisseur par cette dilatation.

Les observations précédentes excluent donc toute idée de régénération de chairs dans les cas supposés: on voit seulement que les parties divisées, dont les vaisseaux s'affaissent par l'épuisement des fluides qu'ils contiennent, se rapprochent du centre de la division. La nature fournit ensuite un suc nourricier, qui en s'épaississant, & devenant solide avec le temps, colle ensemble toutes ces parties: enfin le desséchement de la surface des chairs ulcérées forme la cicatrice. Examinons plus en détail cette marche de la nature.

Nous reconnoiſſons deux cauſes capables d'affaiſſer nos parties dans les plaies & les ulceres avec perte de ſubſtance ; ſçavoir, l'amaigriſſement & la ſuppuration. L'amaigriſſement, produit par la diette ou par les évacuations, eſt une cauſe réelle de l'affaiſſement de nos ſolides dans les plaies : il eſt certain que par l'amaigriſſement ſeul, le volume de la cuiſſe amputée diminue pendant la cure de plus de la moitié (*a*). Cette diminution eſt priſe non ſeulement ſur le tiſſu graiſſeux, qui s'efface entiérement, mais encore ſur les muſcles qui s'affaiſſent beaucoup : diminution, par conſéquent, qui ſuppoſe néceſſairement celle du diametre de la plaie, puiſque ce diametre eſt le même que celui des parties coupées. On peut donc juger par-là comment le défaut de régime peut devenir un obſtacle à la cicatriſation d'une ſolution de continuité : nous voyons en effet dans bien de cas que lorſque les bleſſés s'abandonnent à leur appétit, les progrès de la guériſon ſont comme ſuſpendus, &

(*a*) On ſuppoſe ici une perſonne qui n'eſt point réduite à une maigreur conſidérable par ſon tempérament, ou par une maladie qui a précédé l'opération.

que ſouvent la plaie, qui étoit prête à ſe fermer, ſe rouvre ſubitement; ce qui vient de ce que les vaiſſeaux, qui avoient d'abord été affaiſſés, ſe dilatent de nouveau par la grande quantité de ſucs qu'ils reçoivent, & obligent par-là les bords de la ſolution de continuité de s'écarter du centre de la diviſion.

Mais outre cet effet local que l'amaigriſſement produit dans une plaie, il en eſt un autre plus général qui mérite beaucoup d'attention. L'amaigriſſement permet principalement à la peau de s'approcher du centre de la plaie, à proportion que cette cauſe diminue le volume de toutes les parties du corps ſuſceptibles de cette diminution. Cet effet eſt très-remarquable dans les grandes plaies des tégumens du bas-ventre, ſur-tout lorſque les perſonnes ont beaucoup d'embonpoint; car à meſure que le malade maigrit, le volume de l'abdomen diminue, & la peau décrivant alors un cercle plus petit, ſe rapproche du centre de la plaie : il n'eſt donc pas ſurprenant de voir des plaies du bas ventre, avec perte conſidérable de la peau, laiſſer après elles des cicatrices fort petites. Mais il n'en eſt pas de même des plaies des environs de la poitrine : comme cette cavité a des parois

osseuses qui empêchent que sa capacité ne diminue de diametre, la peau qui la couvre peut moins s'approcher du centre de la division; elle se prête néanmoins un peu; c'est-à-dire, à proportion que les muscles & le tissu graisseux qui entourent le thorax, peuvent s'affaisser (*a*). Enfin la même raison doit être appliquée aux plaies des tégumens de la tête : la boîte osseuse qui forme le crâne, n'étant pas susceptible de diminuer de volume par l'amaigrissement, la peau, toutes choses égales d'ailleurs, a moins de liberté

(*a*) Dans un ouvrage intitulé : *Remarques sur la lithotomie, l'amputation des mamelles, &c.* par M. *Palluci*, Chirurgien pensionnaire de Sa Majesté Impériale, on trouve une observation sur la réunion d'une plaie de l'amputation de la mamelle. On avoit marqué les bords de la peau divisée avec de l'encre, & l'on observa qu'à mesure que la plaie diminuoit de diametre, les points noirs (dont on renouvelloit tous les jours la marque) se rapprochoient du centre, sans que la substance de la peau s'étendît par aucune végétation. On observa encore que ces points s'éloignerent du centre pendant deux ou trois jours que dura l'effet d'une indigestion que la malade eut pour avoir trop mangé. Enfin la plaie étant cicatrisée, les points noirs se trouverent rapprochés le plus qu'il étoit possible, sans végétation de la peau.

berté de s'avancer vers le centre de la diviſion.

La ſuppuration eſt la ſeconde cauſe de l'affaiſſement de nos ſolides dans les plaies : par elle, l'épaiſſeur des parties diminue non ſeulement parce que l'engorgement contre-nature ſe diſſipe, mais encore parce qu'elle réduit le tiſſu de ces mêmes parties preſqu'à rien par l'affaiſſement des vaiſſeaux & du tiſſu cellulaire.

Lorſque la perte de ſubſtance n'eſt point réelle; c'eſt-à-dire, lorſque l'étendue ou la profondeur de la ſolution de continuité ne dépend que de l'engorgement de la partie, comme dans les abcès; dès qu'ils ſont ouverts, les progrès de l'affaiſſement par la ſuppuration ſont beaucoup plus rapides, que lorſque, par exemple, une partie muſculeuſe eſt réellement détruite : dans le premier cas, pour que la cavité de l'ulcere diſparoiſſe, il ſuffit que la partie ſoit réduite à ſon volume naturel, par le dégorgement des vaiſſeaux & du tiſſu cellulaire, qu'une ſuppuration abondante & louable procure en peu de temps; au lieu que, dans le ſecond cas, il faut que la ſuppuration affaiſſe le tiſſu du muſcle diviſé, juſqu'à ce que ſon épaiſſeur naturelle ſoit preſqu'entiérement effacée à ſon extrémité coupée.

L'affaiſſement que la ſuppuration opere, eſt

ſenſible, non ſeulement dans les parties molles, mais encore dans les os qui ſont dépouillés de leur périoſte & qui ſuppurent. Ces parties ſont compoſées de pluſieurs lames arrangées les unes ſur les autres, entre leſquelles rampe une infinité de vaiſſeaux de tous genres : quoique ces lames ſoient très-ſolides & friables, les liens qui les uniſſent deviennent, dans certains cas, aſſez flexibles pour leur permettre de s'écarter les unes des autres, & enſuite de ſe rapprocher mutuellement. Nous obſervons ces phénomenes dans les exoſtoſes où les lames oſſeuſes, dont l'écartement forme la tumeur, ſe remettent dans leur poſition naturelle lorſque la maladie ſe termine par réſolution : or, ſuivant cette ſtructure, il arrive que tous les vaiſſeaux qui entrent dans la compoſition d'un os, étant affaiſſés par la déplétion que la ſuppuration produit, les lames oſſeuſes ſe rapprochent plus intimément les unes des autres ; le tiſſu de l'os devient plus ſerré, plus ſolide ; & il s'affaiſſe plus ou moins, ſuivant qu'il eſt plus ou moins compacte. Nous avons un exemple très-ſenſible de cet affaiſſement dans les os du crâne qui ont été trépanés : comme le diploé eſt un tiſſu ſpongieux & fourni de beaucoup de vaiſſeaux, la ſuppuration qui l'affaiſſe

jusqu'à une certaine distance pendant la cure, permet aux deux tables de se rapprocher l'une de l'autre, & rend l'os extrêmement mince à la circonférence du trou.

La formation de la cicatrice est une suite de l'affaissement des chairs ulcérées ; c'est-à-dire qu'elle consiste dans le désséchement de l'extrémité des vaisseaux qui ont été affaissés par la suppuration : mais cette cicatrice ne peut se consolider que par un suc qui colle ensemble les parties affaissées, & qui acquiert, avec le temps, assez de solidité pour résister aux plus grands efforts qui pourroient tendre à séparer ce qu'il a réuni. Ce suc est celui qu'on nomme nourricier ; il se trouve dans toutes nos parties ; le sang paroît le fournir immédiatement dans les plaies récentes, pour réunir leurs parois lorsqu'elles peuvent se toucher constamment : mais dans les autres cas ce même suc, ou ce *gluten*, succede toujours à la suppuration, pour souder les parties qui ont suppuré.

La cicatrice n'est d'abord qu'une pellicule déliée qui couvre la surface des chairs, & qui cede au moindre effort qui tend à la déchirer : mais ensuite elle acquiert une consistance plus forte & plus épaisse à mesure que le suc, qui

colle les vaiſſeaux, devient plus ſolide, & que le déſſéchement de la ſurface des chairs devient plus complet & plus profond par l'évaporation de l'humidité, laquelle ne ceſſe point de tranſpirer à travers la cicatrice même.

Les progrès de cette cicatrice tendent ordinairement de la circonférence au centre, parce que les bords de la plaie ſont les points de ſa ſurface où il y a le moins d'humidité, & par conſéquent où l'exſication eſt plutôt faite : c'eſt comme une ſurface de terre qui ſeroit couverte d'eau également ; elle ſe déſſeche inſenſiblement par les bords où le liquide confine, juſqu'à ce que le déſſéchement ſoit parvenu par degré au centre de l'eſpace que l'eau occupoit. Cependant on obſerve dans les plaies ſuperficielles & étendues, comme après les grandes brûlures qui n'intéreſſent que la ſuperficie de la peau; on obſerve, dis-je, qu'il ſe forme en divers endroits pluſieurs points ſéparés de cicatrice, leſquels s'étendent & ſe réuniſſent enſuite pour en former une totale : mais ce phénomene ne contredit point notre comparaiſon ; car ces différens endroits où la cicatrice ſe forme, ſont ceux qui ſont les plus ſuperficiels, & où l'exſication eſt plutôt faite; & la même choſe arrive-

roit à la surface de terre dont je viens de parler, si elle étoit couverte d'eau inégalement, c'est-à-dire, s'il y en avoit moins en certains endroits du centre, qu'en d'autres de la circonférence.

Enfin il arrive à la cicatrice des changemens qui méritent d'être observés. Si l'on considere l'enfoncement d'une cicatrice quelque temps après la cure, on le trouvera le plus souvent proportionné à la déperdition réelle de la substance de nos solides : mais cet enfoncement peut diminuer, & même s'effacer entiérement dans la suite des temps, sur-tout s'il y a sous la cicatrice des parties qui puissent s'étendre & augmenter de volume par la nutrition ou par l'accroissement. En supposant, par exemple, une portion de muscle détruite, la cicatrice qui s'y forme est enfoncée; mais s'il y a sous ce muscle beaucoup de tissu graisseux, le retour de l'embonpoint relevera insensiblement cette cicatrice, & avec le temps il en effacera l'enfoncement. Celle qui se forme sur un os, qui s'est exfolié, reste pendant un certain temps, mince, dure, informe; mais dans l'espace de plusieurs années, sur-tout si le sujet est encore susceptible d'accroissement, il se fait sous la cicatrice, un développement de vaisseaux, qui forment un tissu

organisé plus ou moins épais, qui n'existoit point dans cet endroit immédiatement après la cure. Enfin la cicatrice formée par le tissu de nos parties qui s'est desséché, devient ordinairement, par la suite des temps, si mince, si délié, comme un véritable épiderme, que les vaisseaux qui se sont développés sous elle, la colorent, & qu'on ne sçauroit la piquer dans quelqu'endroit que ce soit, sans exciter la douleur, & sans ouvrir quelque vaisseau qui répand du sang.

L'auteur du journal de médecine, M. *Roux*, en rendant compte de notre doctrine, consignée dans les Mémoires de l'Académie, propose des doutes sur la formation de la cicatrice, telle que nous venons de l'expliquer. « Est-il possible, » dit-il, de concevoir la formation de toutes » les cicatrices des plaies avec perte de substance, » d'après cette théorie ? Nous ne le croyons » pas. Nous conviendrons sans peine, avec MM. » *Louis* & *Fabre*, qu'il ne se fait point de re- » production, proprement dite, de parties vé- » ritablement organiques ; la fibre musculaire, » tendineuse, les vaisseaux même & les nerfs » ne se régénerent pas : mais ne se fait-il pas » dans ces sortes de plaies un épanchement d'un

» suc muqueux, qui, suintant des extrémités » des vaisseaux ouverts, remplit une partie du » vuide qu'ont laissé les parties détruites, & » qui, par sa déssication, prend la forme d'un » nouveau derme, dans lequel, à la vérité, on » ne trouve ni houppes nerveuses, ni tissu réti-» culaire, mais qui a une consistance & un tissu » différent de celui que présenteroient les lames » du tissu cellulaire affaissées les unes sur les » autres? Il n'est pas impossible que tandis que » cette matiere est encore molle, le sang ne s'y » trace quelques routes, & que cela ne soit l'o-» rigine des vaisseaux qu'on remarque dans bien » des cicatrices : il peut bien se faire aussi que » les nerfs s'y étendent jusqu'à un certain point, » n'étant gueres possible, sans cela, d'expliquer » la sensibilité qu'on remarque à cette production » singuliere ».

Personne n'ignore, sans doute, que les parties organiques, comme la fibre musculaire, les vaisseaux, les nerfs, &c., ne se reproduisent point lorsqu'elles ont été détruites : aussi n'ai-je eu en vue que ce qu'on nomme régénération de chairs ou incarnation dans les plaies ; & je crois avoir démontré que la nature suit à cet égard une voie opposée à celle qu'on lui fait

tenir dans la cicatriſation des plaies & des ulceres avec perte de ſubſtance. C'eſt cette opinion que M. *Roux* combat ici ; il croit que les chairs ulcérées fourniſſent un ſuc muqueux ou nourricier pour former la cicatrice : c'eſt bien auſſi mon ſentiment, comme je l'ai dit ci-devant ; mais il ajoute que ce ſuc s'amaſſe en aſſez grande quantité pour remplir une partie du vuide d'une ſolution de continuité. M. *Bordeu* a dit dans ſes recherches ſur le tiſſu muqueux ou cellulaire, *que le ſuc nourricier s'épanche dans les interſtices de ce tiſſu ; qu'il s'éleve dans l'intérieur de la plaie elle-même en tubercules irréguliers, connus ſous le nom de grains charnus ; que ces grains ſont fort reſſemblans à un choux-fleur, ou pour mieux dire, à de certains amas de ſtalactites, qu'on ſçait n'être produits que par un ſuc qui s'épanche goutte à goutte.* Nous ne nous arrêterons point à réfuter une pareille hypotheſe : M. *Queſnai* a démontré combien elle répugne à la raiſon & à l'obſervation. Nous nous contenterons de rappeller l'exemple déja cité, d'une plaie formant une cavité à la partie antérieure de la cuiſſe, avec perte de ſubſtance juſqu'à l'os, & dont les parois ne peuvent point ſe toucher pour ſe réunir par agglutination. On ob-

ferve que l'épaiſſeur du tiſſu graiſſeux, & celle des muſcles diviſés, s'efface au point de permettre à la peau de s'avancer vers le centre de la diviſion, & de ſe coller immédiatement à l'os. Voit-on, dans ce cas, la moindre partie du vuide de la ſolution de continuité, remplie par l'épanchement ou l'accumulation du ſuc nourricier? Il arrive quelquefois, il eſt vrai, que ce ſuc s'amaſſe dans les vaiſſeaux, ou dans le tiſſu cellulaire, en aſſez grande quantité pour former des concrétions qui rendent la cicatrice élevée & calleuſe : mais cette cicatrice eſt, comme je le dirai plus loin, dans un état contre-nature; elle ne peut ſubſiſter, il faut que le ſuc qui l'a formée tombe par croûte ou par écaille en ſe deſſéchant, ou bien qu'une nouvelle ſuppuration mine par deſſous ces concrétions, les détruiſe, & qu'il ſe forme à leur place une cicatrice unie, & dont l'enfoncement ſoit proportionné à la perte de ſubſtance, déduction faite du rapprochement des parties diviſées, que leur affaiſſement a procuré. Quant à ce que M. *Roux* dit qu'il n'eſt pas impoſſible que le ſang ne ſe trace des routes, & que les nerfs ne s'éten-

dent jusqu'à un certain point dans le suc nourricier qui forme la cicatrice ; c'est une conjecture qui n'est fondée sur aucune observation.





CHAPITRE XI.

Explication de quelques phénomenes qui concernent la cicatriſation des plaies & des ulceres avec perte de ſubſtance.

Il eſt peu d'opinions qui aient été plus diſcutées dans l'Académie, que celle que je viens d'expoſer. On lui a oppoſé une infinité d'objections qui ont occupé beaucoup de ſéances dans le cours de cinq années (*a*). Ces objections ont roulé principalement ſur les tubercules charnus qui s'élevent ſur la ſurface des chairs ulcérées, & qui acquierent quelquefois un volume conſidérable ; on a oppoſé des cas où la cavité d'un ulcere s'efface ſans que ſes bords s'affaiſſent ; & diverſes obſervations ſur des parties qu'on a cru s'être régénérées ; ſur des ulceres dont la cavité s'eſt remplie par l'extenſion des parties diviſées ; ſur l'épaiſſiſſement que certaines mem-

(*a*) Je fis la premiere lecture de ce Mémoire le 13 Avril 1752.

branes contractent & conservent lorsqu'elles ont suppuré, sur la réparation des os dans certaines circonstances, &c. Dans mes réponses à ces objections, j'ai concilié sans peine ces phénomenes, avec l'idée que j'avois donnée de la maniere dont les plaies & les ulceres avec perte de substance, parviennent à se cicatriser; c'est le précis de cette dicussion que je donne ici pour dissiper tous les doutes qu'on pourroit former contre mon sentiment.

Remarques sur la nature des tubercules charnus qui s'élevent sur la surface des chairs ulcérées.

Dans une plaie récente, la section des vaisseaux & l'irritation des fibres nerveuses sont suivies d'un engorgement plus ou moins étendu : immé diatement après l'inflammation succede, & la suppuration abondante, qui en est la suite, dégorge en peu de temps une grande partie de ces vaisseaux. Au commencement l'inflammation est marquée par tous les symptômes qui la caractérisent; le gonflement de la partie, la rougeur, la douleur, la pulsation & la fievre sont sensibles : mais ensuite ces symp-

tòmes ſe calment peu-à-peu, pluſieurs diſparoiſſent même tout-à-fait, & alors la ſurface des chairs ulcérées paroît grainue ou parſemée de petites élévations coniques, ou de tubercules rouges & vermeils, leſquels croiſſent quelquefois extraordinairement juſqu'à ſurmonter les bords de la ſolution de continuité.

Mais ces tubercules ſont-ils le produit d'un principe de régénération? On a vu que l'expérience prouve le contraire; car il eſt démontré par les exemples que j'ai rapportés, que les parties qui donnent naiſſance à ces tubercules, loin d'augmenter de volume, & d'acquérir aucun accroiſſement, s'affaiſſent conſidérablement. Le fait prouve donc que les tubercules, dont il eſt queſtion, ne doivent point être regardés comme les bourgeons d'une nouvelle ſubſtance qui ſe régenere : voyons ſi le raiſonnement peut encore ſervir à appuyer notre ſentiment.

En conſidérant ce qui ſe paſſe dans les ſolutions de continuité, on obſerve conſtamment que les qualités du pus répondent toujours à l'état des chairs. Le pus n'eſt louable que lorſque les tubercules charnus ſont fermes, vermeils, & que leur volume n'excede pas certaines bornes. La ſuppuration au contraire eſt vicieuſe

lorſque les chairs ſe gonflent extraordinairement, & qu'elles deviennent molles, ſpongieuſes, blafardes ou livides : or ne peut-on pas conclure de-là que les différens états des chairs déſignent les différentes diſpoſitions qui produiſent une ſuppuration d'une bonne ou d'une mauvaiſe qualité ? c'eſt-à-dire que la rougeur & la fermeté des chairs marquent le caractere phlegmoneux qui produit un pus bien conditionné, & que leur molleſſe, leur gonflement & leur pâleur déſignent le caractere œdémateux qui fournit un pus ſéreux & abondant. Qu'on ſe dépouille pour un moment de tout préjugé, & l'on verra combien cette opinion eſt conforme à l'expérience, & juſqu'à quel point elle peut ſe concilier avec les obſervations mêmes ſur leſquelles M. *Queſnai* a fondé l'idée d'une régénération de chairs.

1°. Dans les premiers temps d'une plaie, l'engorgement occupe tous les vaiſſeaux des chairs diviſées ; on ne diſtingue alors aucune de ces élévations coniques qui ſe font remarquer dans la ſuite, parce que la tuméfaction occupe également toute l'étendue de la plaie : mais quelque temps après que l'engorgement n'eſt plus ſi général, on voit paroître ces petits

tubercules, que nous regardons, avec raison, comme autant de foyers particuliers où se forme la matiere de la suppuration.

2°. M. *Quesnai* a regardé la suppuration, dans la circonstance dont nous parlons, comme une humorrhagie; c'est à dire, comme un simple écoulement d'une humeur naturelle, lubrifiante, différente du pus, & qui a été travaillée & expulsée au dehors par l'action des vaisseaux (*a*). Ce qui paroît avoir suggéré cette idée, c'est que cette matieré se forme sans une inflammation apparente : mais nous avons observé ailleurs que les symptômes de l'inflammation sont relatifs; c'est-à-dire, qu'ils sont plus ou moins sensibles & apparens suivant la grandeur des foyers où les atômes ignées sont rassemblés & agités. Nous avons dit que dans les plaies on voyoit sensiblement cette proportion entre les symptômes de l'inflammation & la grandeur des foyers; que dans le commencement d'une plaie récente, l'irritation des fibres nerveuses donnoit lieu à une inflammation, le plus souvent marquée par tous les symp-

(*a*) Voyez son Traité de la suppuration.

tômes qui la caractérisent, parce que dans cette circonstance il se développoit une assez grande quantité de particules ignées pour produire cet effet ; mais qu'ensuite les fibres nerveuses, s'accoutumant au contact des corps extérieurs, & devenant moins sensibles & moins susceptibles d'être irritées, le feu de l'inflammation diminuoit avec la suppuration. Enfin que dans les derniers temps des plaies, la sensibilité des fibres des chairs ulcérées étoit tellement affoiblie, que les foyers diminuoient au point qu'ils ne formoient plus que les petits tubercules dont il est question, & qui donnent tous les signes de l'inflammation que leur petitesse peut permettre : ils sont vermeils, circonscripts, ils ont de la tension ; au lieu de douleur, ils excitent très-souvent un sentiment de démangeaison ; & si la chaleur & la pulsation n'y sont point sensibles, c'est parce que les atômes ignées n'y sont pas rassemblés en assez grande quantité pour produire ces effets.

3°. Les parties les plus blanches de notre corps deviennent d'un rouge éclatant lorsqu'elles sont atteintes d'inflammation, comme on l'observe dans l'ophtalmie : cela dépend de ce que les vaisseaux, qui n'admettoient auparavant que

que des ſucs blancs, ont été aſſez dilatés pour recevoir les globules rouges; ou peut-être de ce que les vaiſſeaux ſanguins, en ſe dilatant, ſont parvenus à effacer ou à couvrir les vaiſſeaux blancs qui les dominoient dans l'état naturel : ainſi quoique, dans une plaie, les parties diviſées different naturellement entre elles par leur couleur & par leur ſtructure, le principe d'inflammation, dont elles ſont atteintes lorſqu'elles ſuppurent, les rend uniformes, & les fait paroître aux yeux comme une ſubſtance d'une couleur vermeille, à laquelle on a donné le nom de nouvelle chair.

4°. Les chairs d'un ulcere ne ſont donc que le tiſſu même des parties, lequel a ſubi un certain changement par le principe d'inflammation qui produit la ſuppuration. On doit juger par conſéquent que ces chairs jouiſſent à-peu-près de la même organiſation qu'elles avoient auparavant; & même que leur action doit être augmentée pour produire le pus; ce qui caractériſe l'état phlegmoneux dans lequel elles doivent être pour rendre la ſuppuration louable.

5°. Mais cet état phlegmoneux des chairs peut être changé par pluſieurs cauſes; ce qui n'arrive jamais ſans que la ſuppuration ne perde ſes

bonnes qualités, & ſans que les progrès de la guériſon ne ſoient traverſés. Souvent les chairs ſe gonflent extraordinairement; elles deviennent en même-temps molles, pâles, ſpongieuſes, & la ſuppuration eſt ſéreuſe & abondante; état qui répond, comme je l'ai déja dit, au caractere œdémateux que nos parties contractent par l'inertie & le relâchement des fibres : les chairs deviennent auſſi ſquirrheuſes, & forment ce que nous appellons callosités dans les ulceres. Enfin les petites tumeurs qui fourniſſent la ſuppuration des plaies, ſe terminent quelquefois par déliteſcence; c'eſt ce que l'on nomme reflux de matiere purulente : alors les chairs deviennent pâles, elles s'affaiſſent, & la ſuppuration eſt ſupprimée.

6°. L'action des médicamens eſt encore une preuve que les chairs n'ont les qualités requiſes qu'en conſervant ce principe d'inflammation, qui les rend fermes & vermeilles, & qui produit un pus bien conditionné : car la pratique nous apprend que ſi l'on ne ſupprime pas de bonne-heure, dans le traitement des plaies, l'uſage des digeſtifs relâchans, ce principe d'inflammation s'éteint, la ſuppuration devient ſéreuſe, les chairs ſe gonflent, deviennent pâles,

ſpongieuſes ; & que ſi dans cette ciconſtance on a recours aux remedes irritans & aux cathérétiques, on réprime le gonflement extraordinaire des chairs, & l'on y rappelle le degré d'inflammation qui doit rétablir la ſuppuration dans ſes bonnes qualités.

7°. On a toujours été frappé de voir que les os ſe couvrent d'une ſubſtance carniforme, analogue aux chairs des autres parties : tout ce qu'on peut inférer de-là, c'eſt que ces parties ont des vaiſſeaux de tout genre, capables de ſe dilater au-delà de leurs bornes ordinaires ; mais tout concourt à prouver d'ailleurs que l'extenſion de ces vaiſſeaux eſt produite par le même principe d'inflammation qui agit dans les chairs ulcérées. Les os, qui ſont dénués de leur périoſte, s'exfolient le plus ſouvent : cette exfoliation eſt quelquefois l'ouvrage de la nature. L'art emploie ſouvent différens moyens pour la déterminer ou l'accélérer : la portion altérée de l'os ne jouit déja plus de la vie avant de ſe ſéparer ; & l'on peut comparer l'état de cette portion à une gangrene ſeche dans les parties molles : or l'on ſçait que ce qui eſt mort dans ces parties ſe ſépare par la ſuppuration ; ſi c'eſt une eſcarre, ſi c'eſt une partie, ou tout un membre gangréné,

il ſurvient une inflammation à l'endroit où la gangrene eſt bornée, & la ſuppuration qui ſuccede procure la chûte de la partie qui eſt morte. Il en eſt de même de l'exfoliation des os; les vaiſſeaux ſains, qui confinent à la piece d'os altérée, s'étendent & ſe dilatent par le même principe d'inflammation, & après avoir chaſſé cette piece, ils ſe montrent ſous la forme d'une chair qui ſuppure, qui s'affaiſſe enſuite, & qui ſe déſſeche enfin pour former la cicatrice. Tel eſt le méchaniſme de l'exfoliation des os, que la nature exécute quelquefois ſans aucun ſecours, comme je l'ai déja dit: mais le plus ſouvent l'art eſt obligé de la ſeconder; & les moyens dont on ſe ſert alors prouvent bien évidemment ce que je viens d'avancer; car non ſeulement on emploie les remedes âcres & ſtimulans pour exciter cette inflammation ſalutaire, qui doit ſéparer la piece d'os altérée; mais encore on ſe ſert des cauſtiques les plus puiſſans, comme la diſſolution mercurielle & le feu même; & l'on pratique encore pluſieurs opérations pour favoriſer l'action de ces topiques: on pénetre avec le trépan perforatif juſqu'à la partie ſaine de l'os, on enleve avec la rugine ou le ciſeau, le plus que l'on peut de ce qui a perdu la vie,

afin que les médicamens operent un effet plus immédiat & plus prompt sur la partie de l'os qui est susceptible d'être irritée, de s'enflammer & de suppurer.

8°. Il s'éleve quelquefois, avec assez de promptitude, des excroissances charnues, qui acquierent un volume considérable; elles croissent le plus souvent sur des parties d'un tissu fort serré, comme les os, le périoste, les membranes, &c.; mais bien loin qu'on doive les regarder comme une substance destinée à réparer celle qui a été détruite, l'expérience nous apprend qu'elles sont toujours produites par un principe de maladie locale, comme l'inertie & le relâchement des fibres; ou par quelque vice intérieur, tel que le virus cancéreux, le virus scorbutique, vénérien, scrophuleux, &c.: état que l'art doit nécessairement changer, en détruisant, s'il est possible, le vice des humeurs; en réprimant l'extension énorme des vaisseaux, & en rétablissant, dans les chairs, l'état phlegmoneux qui produit une suppuration louable.

9°. Enfin (pourrois-je trop le répéter!) il est évident, par les exemples que j'ai cités, que les parties qui donnent naissance aux tubercules dont nous parlons, s'affaissent,

s'anéantiſſent, pour ainſi dire, & que c'eſt par cet affaiſſement ſeul que les dimenſions des plaies diminuent, & qu'elles parviennent à ſe cicatriſer. On ne ſçauroit donc attribuer l'extenſion des vaiſſeaux de ces parties à un principe de régénération; tout ne concourt-il pas au contraire à prouver qu'elle eſt produite par cette inflammation ſalutaire, qui eſt néceſſaire pour la formation du pus?

Obſervations ſur les ſolutions de continuité, formant une cavité, qui ſe réuniſſent par l'approximation & l'agglutination de leurs parois.

Lorſque les parois d'un ulcere peuvent ſe toucher conſtamment, quelque perte de ſubſtance que la partie malade ait ſouffert, elles ſe réuniſſent par agglutination; cela arrive particuliérement dans les abcès vaſtes & profonds qui ſurviennent aux environs du rectum, aux lombes, au foie, &c.; car à meſure que la ſuppuration dégorge la partie, la cavité de l'ulcere s'efface par l'approche mutuelle de ſes parois, & la réunion de celles-ci ſe fait en peu

de temps par le ſuc nourricier qui les colle enſemble.

Le même méchaniſme a lieu dans les plaies avec perte de ſubſtance qui traverſent un membre. Relativement à cette derniere circonſtance l'on me propoſa un problême, qu'on crut difficile à réſoudre ſuivant les principes que j'ai établis. *Une plaie d'arme à feu étant ſuppoſée percer à jour une épaiſſeur de fibres charnues, comment ce trajet ou canal peut-il diſparoître ou s'effacer?* On prétendoit que, ſuivant mon ſentiment, loin que le trou formé par la balle pût jamais diſparoître ou ſe fermer, il s'agrandiroit néceſſairement; & qu'après la cicatriſation, il repréſenteroit un canal ovalaire. On ajoutoit que la guériſon de cette plaie, ou l'oblitération, ſi l'on peut dire, du canal, étant démontrée par le fait, il l'étoit pareillement que les fibres charnues qui ont été coupées, ſe ſont allongées les unes vers les autres, ont végété; en un mot, qu'elles n'ont fermé ou rempli le vuide que par une vraie régénération de chairs.

Je répondis à cette objection que les ſolutions de continuité, pareilles à la plaie ſuppoſée, ſe réuniſſent par l'approximation & le collement

de leurs parois, parce que les fibres coupées, en s'affaiſſant, permettent à celles qui ſont entieres, & qui bornent latéralement le trajet de la balle, de s'approcher & de ſe réunir mutuellement vers l'axe de ce trajet. Suppoſons, en effet, le corps charnu du biceps percé à jour par une balle de mouſquet; il eſt évident que ſi les fibres de ce muſcle diminuent d'épaiſſeur & s'affaiſſent (*a*), comme cela arrive lorſque le muſcle eſt totalement coupé dans l'amputation; il eſt évident, dis-je, que le trajet de la balle doit devenir d'abord elliptique, & qu'enſuite, à meſure que ces mêmes fibres continueront de s'affaiſſer, le diametre de cette ellipſe doit ſe rétrécir par les côtés; de ſorte qu'à la fin ſes parois parviendront à ſe réunir par une ligne où toutes les fibres diviſées viendront aboutir par autant de rayons.

(*a*) L'affaiſſement dont nous parlons ici, regarde non ſeulement les fibres muſculaires, mais encore les vaiſſeaux, & le tiſſu cellulaire, qui concourent à former la maſſe charnue des muſcles.

Observations sur des parties qu'on a cru régénérées.

Dans les Essais de la Société d'Edimbourg (*a*), on lit une observation de M. *Jamieson*, sur un gland qu'il crut s'être régénéré. Un jeune homme âgé de dix-neuf à vingt ans, qui, depuis six ou sept semaines, prenoit des remedes pour une gonorrhée, vint lui demander conseil : en examinant les parties affectées, l'auteur trouva que le prépuce & le gland étoient gangrenés; que toute la verge étoit attaquée d'inflammation, & si enflée qu'elle paroissoit se gangréner de même. A la vue de ces accidens, M. *Jamieson* prit le parti de faire des scarifications; mais quelques jours après voyant qu'elles ne suffisoient pas, il se détermina à couper le prépuce, le gland & l'extrémité des corps caverneux. Je ne parlerai point des remedes qui furent mis en usage pour détruire la cause du mal; je dirai seulement que le sixieme jour de l'opération M. *Jamieson*, en ôtant l'appareil, & trouvant la suppuration abondante & bien conditionnée,

(*a*) Tome 5, article 36.

apperçut une éminence charnue qui avoit beaucoup crû, & qu'il prit pour un champignon. Il voulut s'oppoſer à ſon élévation par l'application réitérée de la pierre infernale & du précipité rouge; mais ſa tentative ne réuſſit pas; car les douleurs aigues, que ces remedes cauſerent au malade, exciterent une fievre très-vive : il fut donc obligé de les abandonner & de s'en tenir à la charpie ſeche. Cependant le prétendu champignon croiſſoit toujours en devant & en droite ligne. Enfin environ le ſeizieme jour l'auteur apperçut une peau fine qui s'avança peu-à-peu ſur cette éminence, juſqu'à ce que celle-ci fut tout-à-fait recouverte, & prit la figure d'un gland bien formé & bien proportionné, avec cette ſeule différence que l'orifice de l'urètre reſta un peu plus large.

Cette obſervation ſeroit-elle capable de faire illuſion? Lorſqu'on réfléchit ſur la ſtructure de la partie, & quelques circonſtances de la maladie, on a lieu de préſumer que ce que l'auteur a pris pour une excroiſſance ou un champignon, n'étoit autre choſe que le gland qui avoit été confondu dans la dilatation de la verge, & qui a reparu enſuite au centre, à meſure que le gonflement de la partie ſe diſſipoit par la ſuppuration.

Ma conjecture ſur ce fait n'eſt point hazardée ; elle eſt fondée ſur une obſervation à-peu-près ſemblable. Un homme avoit un chancre qui occupoit tout le gland ; lorſque je le vis la premiere fois, on lui avoit déja fait l'opération du phimoſis : la verge étoit extrêmement gonflée, repréſentant un choux-fleur large & applati. Au premier aſpect on auroit pu croire, par la difformité de la partie, que le gland avoit été entiérement détruit par le chancre. Je fus obligé d'amputer quelques portions de chairs pourries ; & je me hâtai d'adminiſtrer au malade les remedes qui convenoient à ſon état, & qui arrêterent bientôt les progrès du mal : l'engorgement & la tenſion diminuerent inſenſiblement, & je remarquai, avec autant de ſurpriſe que de ſatisfaction, qu'à meſure que le gonflement de la partie ſe diſſipoit par une ſuppuration louable & abondante, le gland que j'avois cru entiérement détruit, & qui n'étoit, pour ainſi dire, qu'abſorbé par le gonflement de la verge, reparoiſſoit peu-à-peu ſous ſa forme, en conſéquence du dégorgement des parties. On le vit enfin dans ſon état naturel, à quelques enfoncemens près, qui ſubſiſterent après la cure aux endroits des ulcérations cicatriſées.

L'expérience fournit d'autres exemples de parties qui paroiſſent tronquées ou entiérement détruites, mais dont la forme eſt ſeulement changée par un gonflement extraordinaire. Lorſqu'une mamelle eſt engorgée & tendue, le mamelon, qui eſt au centre, eſt entiérement effacé, & il ſemble ſe régénérer enſuite lorſque le gonflement de la partie ſe diſſipe. *Riolan* (*a*) rapporte, d'après *Horſtius*, l'hiſtoire d'un enfant de ſept ans, dont la langue, ulcérée par pluſieurs puſtules de la petite vérole, étoit retirée juſqu'au voile du palais : toute la partie qui occupe la partie antérieure de la bouche, paroiſſoit détruite ; & l'on crut enſuite qu'elle s'étoit régénérée lorſqu'elle eut recouvré, à peu de choſe près, ſon étendue naturelle : mais après les exemples que je viens de citer, il eſt bien permis de penſer que, dans ce cas, la perte de ſubſtance de la langue n'étoit point réelle, & que cette partie ne paroiſſoit tronquée que parce que le gonflement de ſa baſe l'avoit entraînée juſqu'au voile du palais ; de ſorte que pour reprendre la forme & la longueur

(*a*) *Lib. IV, cap. VIII.*

qu'elle avoit perdues, il a ſuffi que la ſuppuration ait dégorgé ſes vaiſſeaux & relâché ſon tiſſu. Lorſque la peau eſt diviſée, elle ſe retire toujours ſur elle-même, & découvre une étendue plus ou moins conſidérable des parties qui ſont ſous elle, ſans que la moindre portion de ſa ſubſtance ſoit détruite : cela arrive ſur-tout lorſqu'on fait une ſimple inciſion cruciale aux tégumens de la tête : le gonflement du tiſſu de la peau éloigne les angles de la plaie du centre de la diviſion : mais enſuite lorſque la ſuppuration dégorge les vaiſſeaux & relâche la partie, ces mêmes angles ſe rapprochent inſenſiblement du point d'où ils s'étoient éloignés, & viennent ſouvent ſe réunir enſemble.

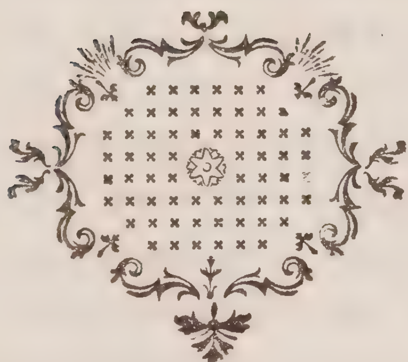
Dans une obſervation communiquée à *Fabricius Hildanus* (*a*), il eſt queſtion d'un ſcrotum détruit par la gangrene, & qu'on pourroit croire avoir été régénéré. On voit manifeſtement par le récit que la plus grande partie avoit été entraînée vers les côtés par le gonflement de ſon tiſſu : car lorſque la ſuppuration eut diſſipé ce gonflement, la peau s'étendit en quatre jours,

---

(*a*) Obſ. 76, cent. 5.

& recouvrit les teſticules ; & l'on dit que cette partie allongée étoit couverte de poils comme auparavant ; ce qui prouve bien qu'elle n'avoit point été détruite. On portera, ſans doute, le même jugement ſur un fait, dont M. *Quirot*, Maître en Chirurgie à *Gien*, a envoyé l'obſervation à l'Académie. Un homme avoit un gonflement inflammatoire à la verge, au ſcrotum, aux teſticules, & aux vaiſſeaux ſpermatiques ; la gangrene ſurvint & ſe communiqua depuis la ſymphiſe du pubis juſqu'au périné. Outre les remedes, tant internes qu'externes, que M. *Quirot* employa, il fit des ſcarifications ſur le corps de la verge & ſur le ſcrotum ; & il dit que quatre jours après, la peau qui couvroit la verge, ſe détacha d'elle-même depuis la racine de cette partie juſqu'au périné. Il ajoute que le lendemain il emporta le ſcrotum, qui s'étoit détaché dans toute ſa circonférence, & que la cure de cette maladie s'eſt terminée par la régénération d'un nouveau ſcrotum, qui a recouvert les teſticules, & d'une nouvelle peau, qui a recouvert la verge en ſe prolongeant juſqu'au prépuce. En approuvant les ſoins efficaces de M. *Quirot*, dans une maladie de cette conſéquence, nous n'admettrons ni la

régénération du ſcrotum, ni celle de la peau de la verge : il eſt trop évident que ce fait rentre dans la claſſe de ceux dont je viens de faire mention ; & que la difficulté qui pourroit en réſulter contre nos principes, eſt détruite par l'examen de l'obſervation précédente, avec laquelle elle a le rapport le plus intime.





CHAPITRE XII.

Obſervations ſur quelques cas particuliers où il ſe fait une ſorte de réparation de ſubſtance.

Il y a cependant des cas particuliers où il ſe fait une ſorte de réparation de ſubſtance qui remplit le vuide d'une ſolution de continuité, ou qui ſupplée au défaut d'une portion de nos ſolides qui a été détruite : mais ces cas doivent être diſtingués de tous ceux dont je viens de parler; l'eſpece de réparation qui s'y fait dépend de pluſieurs circonſtances, qui n'influent point ſur le méchaniſme que j'ai décrit, par lequel les ulceres parviennent à ſe cicatriſer; par conſéquent on ne peut tirer de ces faits particuliers aucune conſéquence favorable à la régénération des chairs, ou à ce qu'on nomme incarnation dans les plaies.

Les

Les ulceres dont la cavité ſe remplit par le retour de l'embonpoint & par l'accroiſſement des parties.

A l'hôpital de la Charité de Paris, un homme eut un abcès à la partie externe de la jambe, entre le tibia & le péroné. Pour découvrir le foyer de la matiere, qui étoit ſous les fléchiſſeurs du pied, M. *Andouillé*, alors Chirurgien en chef de cet hôpital, fendit la peau & les muſcles par une ſimple inciſion longitudinale. La cûre de cet ulcere devint longue & difficile, parce que le tibia étoit carié proche l'attache du ligament interoſſeux. Dans le cours d'un traitement auſſi long, les bourdonnets, dont on garniſſoit la cavité de l'ulcere, & la maigreur extrême du malade, avoient tellement écarté les muſcles diviſés d'un côté & d'autre, vers les deux os où ils ſont attachés, qu'ils laiſſoient entre eux un vuide profond d'environ un pouce de diametre. Suivant la ſtructure de la partie, je voyois qu'il n'étoit pas poſſible que cette cavité s'effaçât par l'affaiſſement de ſes bords, parce que le tibia & le péroné, qui en formoient les parois, s'oppoſoient à cet affaiſ-

ſement. Le ſort de cette ſolution de continuité, dont je ſuivois le traitement, fixoit donc mon attention, lorſque je vis que le retour de l'embonpoint fut l'unique moyen que la nature employa pour la réunir; j'obſervai qu'à meſure que toutes les parties du corps ſe réparoient par une nourriture plus abondante & plus ſolide, l'ulcere ſe rétréciſſoit par ſes côtés; & il fut enfin rempli lorſque les muſcles diviſés eurent recouvré le volume qu'ils avoient perdu par l'amaigriſſement.

Dans la réunion de cette ſolution de continuité, on voit donc un procédé de la nature différent de celui que j'ai décrit. Mais on peut juger que cette différence dépend de la diſpoſition méchanique des parties diviſées. Lorſque les muſcles ſont coupés en travers, comme dans la plaie avec perte de ſubſtance de la partie antérieure de la cuiſſe, l'affaiſſement de ces muſcles & du tiſſu graiſſeux conduit à la guériſon; mais il n'en eſt pas de même lorſque les muſcles ſont diviſés ſuivant la rectitude de leurs fibres, & qu'ils ſont attachés dans plus ou moins de points de leur longueur à des parties immobiles, comme dans la circonſtance dont je viens de parler. Dans le premier cas, la cavité de l'ulcere s'ef-

face par l'amaigriſſement & la ſuppuration, qui diminuent l'épaiſſeur des parties diviſées : dans le ſecond, au contraire, l'amaigriſſement & l'affaiſſement des fibres éloignent les parois de la ſolution de continuité du centre de la diviſion. Dans le premier cas, l'embonpoint ſeroit un obſtacle à la réuion, parce que les muſcles augmentant d'épaiſſeur, l'élévation des parois de la plaie augmenteroit auſſi ; dans le ſecond, le retour de l'embonpoint a réuni l'ulcere, parce que les muſcles augmentant de volume, ont rempli ſa cavité. Enfin dans le premier cas, la plaie ſe cicatriſe dans le dernier terme de l'affaiſſement des parties diviſées, & le retour de l'embonpoint ne doit avoir lieu que lorſque la cicatrice eſt parfaite & ſolide : dans le ſecond, ſuivant la diſpoſition des parties diviſées, la réunion n'a pu ſe faire par l'amaigriſſement ; le retour de l'embonpoint étoit néceſſaire pour l'opérer.

Outre la cauſe dont je viens de parler, qui remplit le vuide d'une ſolution de continuité dans certains cas, l'accroiſſement des parties peut produire le même effet. Nous voyons des enfans qui ont des fiſtules qui traverſent les muſcles & les os, & qui ſubſiſtent pendant plu-

ſieurs années. Quelquefois ce n'eſt ni le vice des humeurs, ni l'altération des ſolides qui les empêchent de ſe former; mais la diſpoſition méchanique de l'ulcere, dont les parois ne peuvent point ſe rapprocher & ſe toucher : or l'accroiſſement, dans ce cas, opere inſenſiblement la réunion de la ſolution de continuité, parce que les parties qui l'environnent, augmentant de volume, en effacent la cavité.

Enfin je rapporterai à ce genre de réparation, l'extenſion des vaiſſeaux qui ſe fait ſous les cicatrices long-temps après la guériſon, & dont j'ai déja parlé. Comme le tiſſu de nos parties, qui forme ces cicatrices, n'a plus le même reſſort qu'il avoit avant le changement qu'il a ſubi par la ſuppuration, il cede facilement à l'impulſion des fluides, qui tendent toujours à dilater & à étendre les vaiſſeaux ſains, du côté où ils trouvent moins de réſiſtance. Ainſi il n'y a pas lieu de ſe prévenir en faveur du ſyſtême de la régénération des chairs, ſi l'on obſerve que pluſieurs années après la guériſon, d'une ſolution de continuité, les vaiſſeaux, qui ſont ſous la cicatrice, ſe ſont développés & étendus au point d'effacer un enfoncement conſidérable, ou de remplir une cavité. C'eſt ce qui paroit

être arrivé dans un tibia qu'une balle de mousquet avoit traversé à sa partie supérieure, sans le fracturer. M. *Bordenave* ayant eu occasion d'examiner cet os, après la mort de la personne, arrivée sept ans après la guérison de la blessure, trouva extérieurement une cicatrice enfoncée à chaque extrémité du trajet de la balle ; & après avoir scié l'os perpendiculairement, il trouva encore que presque tout ce trajet étoit rempli d'une substance carniforme, qui jouissoit à-peu-près de la même organisation que les autres parties. On peut juger, dans ce cas, que la solidité de l'os ayant empêché le trajet de la balle de se réunir par l'approximation de ses parois, comme cela arrive dans les parties molles; on peut juger, dis je, que les vaisseaux extensibles, qui confinoient à la surface de ce trajet, se sont insensiblement étendus du côté où ils trouvoient moins de résistance, & sont parvenus, après un long espace de temps, à remplir le vuide de la solution de continuité, comme on le voit arriver également sous la cicatrice d'un os qui s'est exfolié, où il se fait un développement de vaisseaux, qui forment un tissu organisé plus ou moins épais.

Remarques ſur une eſpece de réparation que l'art peut procurer, mais qui eſt contre-nature & qui ne peut ſubſiſter.

Pour prouver la régénération des chairs dans les plaies & les ulceres ; & pour démontrer combien l'art peut aider à cette régénération, M. *Bordenave* a cité, dans un mémoire, une expérience faite par M. *Duhamel*, ſur un arbre. « Si » on fait, dit M. *Bordenave*, d'après cet auteur, » une entaille à un arbre ; ſi on emporte une por- » tion de ſon écorce ; la déperdition de ſubſtance » ne ſe répare point, les parties s'affaiſſent, & » il reſte à l'endroit de la déperdition un en- » foncement qui ſubſiſte pendant long-temps : » les choſes doivent arriver ainſi, parce que » l'air deſſeche les extrémités des vaiſſeaux ; » parce qu'il y fige les ſucs dans la même pro- » portion qu'ils ſe préſentent, & qu'ainſi les » tiſſus cellulaires de l'arbre ne peuvent point » la réparer. Mais il n'en eſt pas de même quand » on défend la plaie de l'arbre des injures de » l'air : il ſe fait alors une eſpece de réparation » quand on prend les précautions convenables. » M. *Duhamel* a éclairci cette vérité d'une fa-

» çon inconteſtable : cet Académicien a obſervé
» que ſi une branche d'arbre, naturellement
» courbée, & coupée dans la partie concave de
» ſa courbure, eſt maintenue droite, dans le
» deſſein de lui donner cette direction, on voit
» l'écartement, qui arrive néceſſairement, ré-
» paré par le gonflement du tiſſu véſiculaire.
» Pour faire cette obſervation, M. *Duhamel* prit
» les précautions ſuivantes : il paſſa la branche
» d'arbre dans un cylindre de verre, dont
» les deux extrémités étoient jointes avec la
» branche, de façon que l'air ne pouvoit y
» pénétrer ; il eut ſoin de garantir cette branche
» de l'impreſſion trop vive des rayons du ſoleil,
» & par ce moyen il eut la ſatisfaction de voir
» ſenſiblement le gonflement du tiſſu véſicu-
» laire de l'arbre, qui réparoit l'écartement, &
» rétabliſſoit la continuité de la branche «.

On pourroit d'abord nier la parité entre les ſolutions de continuité des ſubſtances animales & végétales ; mais en l'admettant il eſt très-facile de réfuter l'objection. Il eſt vrai que dans l'expérience de M. *Duhamel*, il s'eſt formé une nouvelle ſubſtance qui a rempli le vuide réſultant de l'écartement des parties diviſées de cet arbre ; mais il a fallu pour cela garantir la plaie

de l'impreſſion trop vive des rayons du ſoleil, & lui interdire l'accès de l'air extérieur, ſans quoi la déperdition de ſubſtance n'eût pas été réparée; les parties ſe fuſſent affaiſſées, & il eût reſté, à l'endroit de la déperdition, ou de l'écartement des levres de la plaie, un enfoncement proportionné, comme cela arrive toutes les fois que la plaie d'un arbre eſt acceſſible à l'air, & aux rayons du ſoleil, comme M. *Bordenave* en convient. M. *Duhamel* a donc changé le cours ordinaire des choſes, dans cette expérience; il a empêché que les ſucs qui abordoient à l'exrémité des tuyaux fuſſent diſſipés par l'air & le ſoleil; il s'eſt oppoſé par-là à l'affaiſſement des parties diviſées; c'eſt-à-dire, au moyen naturel par lequel les plaies des arbres ſe guériſſent. Je comparerai le procédé de cet Académicien à celui de feu M. *Daviel*, dans le traitement d'une plaie à la paupiere ſupérieure. Cette partie étoit tellement raccourcie dans un jeune homme, par une ancienne cicatrice, qu'elle ne pouvoit plus recouvrir le globe de l'œil. M. *Daviel* ſe propoſa de guérir cette incommodité en faiſant une inciſion à la peau, capable de permettre à la paupiere de deſcendre autant qu'il étoit néceſſaire; il crut qu'en tenant les levres de la

plaie constamment écartées, la nature fourniroit une substance qui en rempliroit le vuide, & qui augmenteroit par-là la longueur de la partie. Lorsque nous vîmes le malade à l'Académie, le vuide de la solution de continuité étoit en effet rempli; il s'y étoit formé une substance particuliere, qui allongeoit assez la paupiere, pour lui permettre de couvrir l'œil; mais on observa que cette substance n'étoit qu'une callosité contre-nature, dont la superficie étoit nouvellement desséchée; & l'on convint que cette callosité devoit nécessairement se détruire, (comme cela arrive ordinairement) & que la paupiere reviendroit pour le moins aussi courte qu'elle étoit auparavant. Je reviens à M. *Duhamel*: ne peut-on pas présumer que dans son expérience le remplissage de la plaie de l'arbre n'étoit autre chose qu'une callosité ou une concrétion des sucs qui auroient dû être dissipés par l'air & le soleil? que cette même concrétion n'a peut-être plus existé quelque temps après que cette partie de l'arbre a été soumise à l'action de ces agens extérieurs, & que la branche a repris insensiblement son ancienne courbure?

Obſervations ſur la perte de ſubſtance du cerveau, ſur l'épaiſſiſſement que les membranes contractent, & ſur la réparation des os.

Dans les ſolutions de continuité du cerveau avec perte de ſubſtance, il ſe fait une eſpece de réparation ou de rempliſſage, qui dépend de la conſtitution particuliere de ce viſcere. Sa ſubſtance molle & pulpeuſe la rend extrêmement ſuſceptible de ſe gonfler par l'impulſion ſeule des fluides. Dans l'état ſain, le crâne & la dure-mere s'oppoſent à ce gonflement; mais lorſque ces barrieres ont été détruites, le cerveau ne réſiſte point à la force qui tend ſans ceſſe à le dilater; & dans certaines circonſtances, on voit que la ſubſtance ſe gonfleroit au point de ſurmonter l'ouverture du crâne, ſi l'art ne s'y oppoſoit : c'eſt donc par cette diſpoſition naturelle du cerveau que lorſqu'une portion de ce viſcere a été détruite, le vuide qu'elle a laiſſé ſe remplit en peu de temps.

Il arrive un changement conſidérable à pluſieurs membranes, lorſqu'elles ont ſouffert ſolution de continuité, ou qu'elles ſont ſeulement

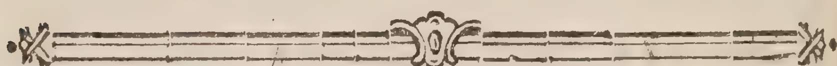
à découvert. Après l'opération du trépan, la dure-mere, qui eſt découverte & qui ſuppure, devient très-épaiſſe, & acquiert quelquefois une conſiſtance cartilagineuſe & même oſſeuſe. Lorſque le cerveau eſt découvert ſans que la pie-mere ſoit détruite, cette membrane s'épaiſſit également; le principe d'inflammation, dont elle eſt atteinte, la fait paroître ſous la forme d'une chair vermeille & grainue; & lorſque la cicatrice eſt formée, cette membrane conſerve aſſez d'épaiſſeur & de ſolidité pour garantir le cerveau, du moins, de l'impreſſion de l'air & des autres corps légers. Lorſque les ſinus frontaux, maxillaires & autres, ſont ouverts avec perte de ſubſtance des os qui les forment, ſi la membrane qui tapiſſe ces ſinus eſt conſervée, elle ſe gonfle, elle s'oſſifie quelquefois, & bouche exactement les ouvertures contre-nature de ces cavités. Après l'extirpation d'un œil, la membrane qui tapiſſe l'orbite, acquiert une épaiſſeur telle qu'elle remplit en partie cette cavité. Dans les plaies de la poitrine, ſi la plevre qui revêt ſa cavité eſt ſimplement découverte, elle acquiert, comme la dure-mere, une épaiſſeur aſſez conſidérable, & elle ſert de baſe à la cicatrice; mais en ſuppoſant qu'avec elle une

portion de côte & des tégumens ſoit détruite ; & que le poumon reſte à découvert, alors c'eſt la membrane extérieure de ce viſcere, qui, de même que la pie-mere, s'épaiſſit, & ſur laquelle il ſe forme une cicatrice ſolide. Dans les plaies & les abcès du bas-ventre, non ſeulement la partie du péritoine qui tapiſſe ſa cavité, mais encore celle qui forme le méſentere, & qui fournit une enveloppe aux inteſtins, & aux autres viſceres renfermés dans l'abdomen, acquiert, dans les mêmes circonſtances, une épaiſſeur conſidérable, qui contribue ſouvent à remplir les vuides des ſolutions de continuité qui arrivent à ces parties.

Enfin on a ſouvent obſervé qu'une grande piece d'os, ayant été ſéparée de ſon tout & enlevée, a été remplacée par une nouvelle ſubſtance, qui a acquis la même ſolidité que l'os, & qui a ſervi de ſoutien aux autres parties. Les ſentimens ſont partagés ſur la nature de cette réproduction; les uns croient que c'eſt le périoſte, qui, ayant été conſervé, ſe gonfle, s'oſſifie, & répare ainſi la portion d'os qui a été détruite ; & les autres penſent que cette nouvelle ſubſtance oſſeuſe n'eſt produite que par un ſuc qui s'eſt épanché, & qui a acquis

la consistance & la solidité des os. L'Académie a beaucoup d'observations sur cette matiere, qui pourront la mettre à portée de prononcer là-dessus : il nous suffit de faire observer que ces sortes de réproductions & de réparations sont étrangeres à la régénération des chairs.





CHAPITRE XIII.

Remarques ſur les luxations de la cuiſſe & du bras.

Il y a pluſieurs années que M. *Dupoui*, membre de notre Académie, y lut des obſervations ſur quelques luxations de la cuiſſe & du bras : il nous apprit qu'il en avoit fait la réduction en faiſant tirer la cuiſſe luxée par la partie inférieure de la jambe, au-deſſus des malleoles ; & le bras par le poignet ; qu'il n'avoit employé que la force des mains d'un ſeul homme pour faire ainſi l'extenſion ; & que ſans contre-extenſion, il avoit réduit la luxation avec autant de facilité que de promptitude.

On voit combien cette méthode eſt différente des préceptes reçus, qui nous enſeignent qu'il faut, autant qu'il eſt poſſible, que les forces de l'extenſion & de la contre extenſion ſoient appliquées aux parties mêmes qui ſont luxées. « Par exemple, dit-on (*a*), ſi l'on veut faire la

(*a*) M. *Petit*, Traité des maladies des os.

» réduction de la luxation du bras, il faut tirer » le bras même, & non pas l'avant-bras; repousser ou retenir l'épaule, & non pas le corps; » parce qu'une partie de la force se perdroit » dans l'articulation du coude, & dans les attaches de l'*omoplate;* on feroit des extensions » violentes qui intéresseroient les ligamens & » les muscles de ces parties, & ils pourroient » n'avoir pas assez de force pour résister ».

M. *Dupoui*, pour expliquer les succès qu'il avoit eus par sa méthode, en s'éloignant de ces préceptes, se borna à faire observer que la contraction spontanée des muscles dans les luxations, n'étoit pas aussi considérable qu'on le croyoit, & qu'une force très-médiocre pouvoit la vaincre; il avoit bien raison dans ce point! mais ce n'étoit pas assez, il falloit encore rendre raison de la difficulté qu'on éprouvoit à réduire les luxations avec l'ambi d'*Hippocrate*, l'échelle, la porte, la machine de M. *Petit*, &c. Quelques réflexions sur la structure des parties me dessillerent les yeux à cet égard.

On sçait que le muscle *triceps* est attaché d'un côté par ses différentes branches au *pubis* & à *l'ischion*, & que de l'autre il se termine à différens points du *femur* jusqu'à la partie moyenne

de la ligne raboteuſe de cet os : je conçus donc que le lacq qu'on appliquoit ſur ce muſcle pour faire la contre-extenſion, ſuivant la méthode preſcrite par les auteurs, empêchoit l'os de deſcendre lorſqu'on le tiroit en bas par l'extenſion. On ſçait auſſi que la plupart des muſcles qui font mouvoir la jambe ſur la cuiſſe, c'eſt-à-dire le *droit antérieur*, le *couturier*, le *grêle interne*, le *biceps*, le *demi-nerveux*, & le *demi-membraneux ;* on ſçait, dis-je, que ces muſcles ſont attachés d'une part aux os *innominés*, & de l'autre au *tibia* & au *péroné*, ſans avoir aucune connexion avec le *femur :* ainſi je conçus encore que le lacq inférieur, qu'on appliquoit au-deſſus des condiles de cet os, embraſſoit tous ces muſcles, & qu'ils étoient violemment tirés avant que la force de l'extenſion pût agir ſur le femur ; de maniere que ſuivant la plupart des méthodes uſitées, les forces combinées de l'extenſion & de la contre-extenſion n'agiſſoient preſque que ſur les attaches du *triceps* & des muſcles de la jambe.

J'obſervai la même diſpoſition dans le bras : les tendons du *grand pectoral* & du *grand dorſal*, qui s'attachent à l'*humerus*, environ au bas du premier quart de ſa longueur, forment avec cet

os

os une eſpece de potence ſur laquelle on appliquoit le lacq deſtiné à faire la contre-extenſion; or ce lacq devoit oppoſer une réſiſtance qui empêchoit l'os de deſcendre lorſqu'on le tiroit; & l'extenſion, de la maniere qu'on la pratiquoit, avoit le même inconvénient qu'à la cuiſſe; c'eſt-à dire, qu'en appliquant le lacq au-deſſus des condiles de l'*humerus*, on embraſſoit le *biceps* & le *grand anconé*, qui ſont attachés à l'*omoplate* & aux os de l'avant-bras, & l'on faiſoit ſouffrir à ces muſcles (du moins au dernier) une extenſion violente avant que de faire deſcendre l'os; de ſorte que les machines les plus puiſſantes tendoient plutôt à rompre l'attache des muſcles qu'à réduire la luxation.

Mais comme M. *Dupoui* ſe diſpenſoit de faire de contre-extenſion, je crus devoir ajouter à ſa méthode la maniere de les faire dans les cas où elles pourroient être néceſſaires, ſans gêner aucun muſcle du membre luxé. Pour la cuiſſe, je paſſe le lacq dans l'aîne du côté ſain; & pour empêcher que le baſſin ne ſoit entraîné par l'extenſion, je paſſe un autre lacq en travers ſous la crête des os des îles du côté de la luxation, & je le fais tirer un peu obliquement de bas en haut. Quant au bras, je me contente de

faire retenir le corps par le moyen d'une serviette placée sous le bras luxé, de maniere qu'elle n'appuie point sur les tendons du *grand pectoral* & du *grand dorsal;* je fais ensuite tirer par gradation le membre par le poignet, dans la direction où je juge que les muscles sont le plus relâchés ; & sans prendre beaucoup de précautions pour conduire la tête de l'os dans sa cavité, elle y rentre, pour ainsi dire, d'elle-même, & avec une facilité qui a étonné beaucoup de mes confreres, qui l'ont éprouvée comme moi.

Les mêmes remarques doivent être appliquées aux fractures de la cuisse & du bras, sur tout lorsque la solution de continuité du *femur* est au-dessus de l'attache de la longue branche du *triceps*, & celle de l'*humerus*, au-dessus de l'endroit où les tendons du *grand pectoral* & du *grand dorsal* s'implantent : dans ces cas il faut appliquer nécessairement les lacqs destinés à faire les contre-extensions de la maniere que nous venous de l'enseigner pour les luxations ; au lieu que lorsque la fracture est inférieure aux points que je viens de désigner, les contre-extensions doivent être faites suivant les anciennes méthodes : mais dans tous les cas il faut faire l'exten-

ſion de la cuiſſe fracturée par la partie inférieure de la jambe, & celle du bras par le poignet; il eſt inutile d'en répéter les raiſons.

On doit juger, par ce que je viens de dire, combien on étoit dans l'erreur de penſer que les muſcles, dans les luxations & les fractures, oppoſoient une forte réſiſtance, & qu'il falloit employer les machines les plus puiſſantes pour la vaincre : les muſcles peuvent ſans doute ſe contracter violemment & involontairement; mais c'eſt lorſqu'une vive douleur excite leur irritabilité : or comme les lacqs qu'on appliquoit ſur le *triceps*, & ſur les tendons du *grand pectoral* & du *grand dorſal* pour faire la contre-extenſion, & ceux qui embraſſoient les muſcles de la jambe, & ceux de l'avant-bras, irritoient tous ces muſcles en les tirant & les comprimant avec violence, il n'eſt pas ſurprenant qu'ils oppoſaſſent, par leur contraction ſpontanée, une réſiſtance ſupérieure à une force conſidérable : c'eſt ce que nous avons éprouvé, M. *Dupoui* & moi, dans une autre circonſtance. Un homme s'étoit luxé la cuiſſe en haut & en dehors; il y avoit un mois que l'accident étoit arrivé; ſans doute que les déchiremens, que la tête de l'os avoit cauſés en ſortant de ſa cavité, étoient con-

ſolidés, puiſque le gonflement étoit diſſipé, & que le malade ne ſouffroit plus ; mais les tentatives que nous fimes, ſuivant notre méthode, excitoient de ſi vives douleurs, & tous les muſcles de la cuiſſe ſe contractoient avec une telle violence qu'ils réſiſterent à la force de deux ou trois hommes qui faiſoient l'extenſion par le bas de la jambe. Nous fûmes obligés de renoncer au deſir que nous avions de réduire cette luxation, par la crainte d'occaſionner d'autres accidens plus fâcheux.





CHAPITRE XIV.

Réflexions ſur la pratique d'Hippocrate dans les maladies aigues, dans le rapport qu'elle a avec l'irritabilité.

L'OBSERVATION avoit appris à *Hippocrate* que dans la plupart des fievres il y a une cauſe matérielle qui ſubit une coction par le mouvement & la chaleur de la fievre même, & que cette coction, qui eſt l'ouvrage de la nature ſeule, rend la matiere morbifique propre à être expulſée au dehors par une évacuation quelconque. Les vues générales d'*Hippocrate*, dans le traitement des maladies aigues, étoient de diriger la nature, qui doit détruire la cauſe du mal; c'eſt pourquoi dans la premiere invaſion de la maladie, ſi la fievre n'étoit point réglée, ſi elle n'avoit pas une forme certaine, il reſtoit dans l'inaction juſqu'à ce qu'elle devînt réguliere; c'eſt-à-dire qu'il ne tentoit aucune voie d'évacuation dans les maladies dont il ne voyoit encore ni la portée, ni le période, ni la route

critique que la nature devoit ſuivre pour leur guériſon.

M. *Bordeu* a diſtingué trois temps dans les maladies aigues ; le premier eſt celui de l'irritation ; le ſecond, celui de la coction ; & le troiſieme, celui de l'évacuation. Une ſubſtance hétérogene & irritante, introduite ou retenue dans le corps, excite l'irritabilité des différens organes avec leſquels elle a une affinité particuliere : le plus ſouvent ceux de la circulation ſont affectés idiopatiquement ou ſympathiquement ; de-là la fievre, qui eſt d'autant plus violente que l'irritation a plus d'intenſité : la principale intention d'*Hippocrate*, dans le commencement des maladies aigues, étoit donc de calmer l'excès de cette irritation, qu'il ſçavoit être un obſtacle à la coction de la matiere fébrile.

Le régime que ce pere de la médecine preſcrivoit dans les maladies aigues étoit connu ſous le nom général de tiſane : on la faiſoit plus ou moins épaiſſe ou nourriſſante, ſuivant les différens effets qu'on en attendoit. Il y en avoit de trois ſortes, la premiere ſe faiſoit d'une partie d'orge mondé, bouilli dans dix ou douze parties d'eau, juſqu'à ce que l'orge, parfaitement diſſous, ne formât plus qu'une maſſe ; on appelloit

celle-ci ſimplement tiſane, ou tiſane entiere : quand on l'avoit paſſée à la chauſſe, pour en ſéparer la partie la plus épaiſſe, on la nommoit tiſane paſſée, colature de tiſane, ou jus de tiſane; ce ſont les deux ſortes de tiſane dont *Hippocrate* parle dans ſon livre *de ratione victûs in acutis*, & auxquelles il donne le nom de gruau d'orge : les Médecins Latins & Arabes parlent encore d'une troiſieme tiſane, faite d'orge commun non mondé, qu'on fait bouillir dans l'eau.

On a ſubſtitué à ces tiſanes les bouillons de viande : mais les Praticiens attentifs obſervent que leur uſage eſt ſouvent pernicieux. « On fait » du mal aux malades, dit M. *Tiſſot* (*a*), non » ſeulement par la quantité de la nourriture, » mais auſſi par ſa qualité. Si on donne à un » homme ſain de la viande corrompue, du » bouillon gâté, il éprouve des accidens vio- » lens, comme s'il avoit pris du poiſon; il a » des vomiſſemens, des angoiſſes, la diarrhée, » la fievre, le délire, &c.; quand on donne ces » mêmes alimens en bon état à un fiévreux, la

(*a*) Avis au peuple ſur ſa ſanté.

» chaleur & les matieres corrompues qui ſont
» dans l'eſtomac, les ont bientôt pourris, & au
» bout de quelques heures ils produiſent les
» mêmes accidens dont je viens de parler ».

On conçoit, en effet, que dans un malade qui a la fievre, avec un goût d'amertume ou de pourriture dans la bouche, avec l'haleine puante, & une averſion pour toute ſorte d'alimens (ce qui déſigne un foyer de chaleur & de putréfaction dans les premieres voies), l'eſtomac n'a plus la faculté de digérer, & que le bouillon, ſuſceptible de ſe corrompre à un degré médiocre de chaleur, deviendra bientôt une nouvelle cauſe d'irritation, qui eſt ſouvent le ſeul principe des vomiſſemens & des diarrhées ſymptômatiques, dont les malades ſont tourmentés dans le commencement des fievres. Auſſi M. *Lorry* (*a*) obſerve-t-il qu'un des grands avantages de la méthode de nourrir, dont *Hippocrate* nous a donné les regles, étoit de ne laiſſer

---

(*a*) Voyez l'excellent ouvrage de M. *Barker*, Médecin Anglois, intitulé : *Eſſai ſur la conformité de la médecine ancienne & moderne, dans le traitement des maladies aigues :* nouvelle édition, revue & augmentée par M. *Lorry*, page 161, note de l'Editeur.

s'introduire dans le ſang que des parties qui euſſent un caractere directement oppoſé à l'eſpece d'acrimonie que la fievre y fait naître, qui eſt la putridité, ſuite néceſſairement prompte de la chaleur & du jeu des vaiſſeaux; que jamais les anciens Médecins ne ſe ſeroient aviſés de donner de fortes décoctions de viande aux hommes attaqués de maladies aigues. Et dans un autre endroit il ajoute que les bouillons de viande, qui entrent dans le régime des maladies aigues, mal-à-propos & contre le conſeil des Médecins éclairés, augmentent la néceſſité de purger.

Hippocrate condamnoit avec raiſon la pratique établie avant lui de ne donner aux malades aucune nourriture ni aucune boiſſon les trois ou quatre premiers jours d'une maladie aigue. On ſçait que dans l'état de ſanté les organes de la digeſtion ont une action périodique, qui exprime le ſentiment de la faim, & qui eſt excitée par les humeurs digeſtives, qui deviennent plus ſtimulantes, lorſqu'il y a un certain temps qu'elles n'ont été renouvellées, ou émouſſées par de nouveaux alimens. On ſçait encore qu'une abſtinence outrée augmente non ſeulement l'acrimonie de ces humeurs, mais encore celle de

tous nos fluides, qui ont beſoin d'être ſouvent rafraîchis par un nouveau chile : on doit juger par conſéquent combien la privation de tout aliment & de toute boiſſon, durant les trois ou quatre premiers jours d'une fievre, ſuivant la pratique des anciens, devoit augmenter les accidens de la maladie.

Hippocrate penſoit que tous les grands changemens qui ſe font tout-à-coup, ſont dangereux : c'eſt pourquoi il preſcrivoit plus ou moins de nourriture, ſuivant l'habitude que le malade avoit de manger peu ou beaucoup, lorſqu'il étoit en ſanté. Ainſi comme les perſonnes âgées, & celles qui vivent dans les pays chauds mangent habituellement moins que les jeunes gens & les habitans des pays froids, il avoit égard, en réglant la quantité de nourriture que le malade devoit prendre, à ſon âge, à la ſaiſon & au climat. Suivant les mêmes principes, il recommande encore de commencer à n'en donner, par jour, qu'autant de fois, & aux mêmes heures, que le malade avoit coutume de manger étant en ſanté ; parce que dans le commencement des maladies aigues, ſi on excitoit l'action des organes digeſtifs trop ſouvent, & dans des momens où ces organes ne ſont point accoutumés

d'exercer leurs fonctions, on troubleroit les mouvemens par lesquels la nature travaille à la coction de la matiere fébrile.

Mais *Hippocrate* subordonnoit ces regles générales du régime aux circonstances particulieres de la maladie qu'il avoit à traiter : dans les maladies, par exemple, qu'il prévoyoit devoir durer quelque temps, il donnoit la tisane entiere dans le commencement, pour ménager les forces nécessaires à la crise, qui ne devoit arriver que dans un temps encore éloigné. Il donnoit au contraire une nourriture très-légere & aqueuse dans les maladies vives qui se terminent promptement. « Ainsi, dit-il (*a*), nous » devons, dans tous les cas, examiner quelle » pourra être, selon les apparences, la durée » de la maladie, & si un régime fort léger suf- » fira pour entretenir les forces du malade jus- » qu'au période le plus haut de son mal; car » quand la maladie est très-aigue, ou qu'elle est » dans son invasion aussi forte qu'elle puisse » l'être, il suffit d'une nourriture légere : mais » si elle est simplement aigue, c'est assez d'en

(*a*) Aphor. 9 & 10, sect. 1.

» venir à ce régime au temps de la crise ; jusques-là on peut en accorder un plus nourrissant dans la vue de soutenir les forces du malade ».

Dans la plupart des fievres les malades souffrent une soif ardente, & sont avides de boissons aqueuses & acidules : telle est l'indication, prise dans la nature même, qu'*Hippocrate* suivoit en prescrivant, dans ces occasions, une boisson abondante d'oximel. On connoît la propriété que les acides ont de résister à la pourriture; ils conviennent donc d'autant plus dans les cas dont nous parlons, qu'indépendamment qu'ils corrigent l'acrimonie alkaline que les fluides contractent, sur-tout dans les premieres voies, ils ont encore une propriété répulsive & sédative qui calme l'irritation, & par conséquent l'excès de la chaleur.

On a cru avoir trouvé par analogie plusieurs autres remedes propres à résister à la putréfaction dont nos solides & nos fluides sont susceptibles dans l'état de maladie. MM. *Pringle*, *Magbride*, *Gaber*, le traducteur de la chymie de *Shaw*, ont fait un nombre infini d'expériences sur les solides & les fluides des animaux, pour découvrir les substances qui les préservent plus

puiſſamment de la pourriture après la mort. On a mis dans des taſſes des morceaux de mouton ou de bœuf frais, ſur leſquels on a verſé ſéparément de l'eſprit de vitriol, de l'eſprit de corne de cerf, de la leſſive de tartre, un mêlange neutre, & de l'eau pour ſervir de comparaiſon. Le morceau de viande qui étoit dans l'eſprit de vitriol a conſervé ſa douceur pendant vingt-huit jours; celui qui étoit dans l'eſprit de corne de cerf, pendant huit jours; celui de la leſſive de tartre, pendant quatre; celui du mêlange neutre, pendant quatorze; & celui qui étoit dans l'eau a été putréfié en trente-ſix heures. On a fait d'autres expériences avec les aſtringens, comme l'alun, la noix de galle, le thé verd, & l'on a trouvé qu'ils réſiſtent à la pourriture dans un degré bien ſupérieur au ſel marin. Les gommes réſines, telles que la mirrhe, l'aſſa-fétida, l'aloès, la terre du Japon, ainſi que les décoctions des plantes végétales qui abondent en parties gommeuſes réſineuſes, comme la racine de ſerpentaire, le poivre, le gingembre, le ſafran, la racine de contrayerva, la ſauge, la racine de valériane, la rhubarbe, la menthe, l'angelique, le ſenné, l'abſynthe commune, & ſur-tout le quinquina, ont fait apper-

cevoir pareillement une grande vertu anti-ſeptique ; mais aucune d'elles, ſuivant M. *Pringle*, n'approche du camphre, qui a une vertu trois cens fois plus grande que le ſel marin, pour empêcher la pourriture. Enfin on a été plus loin dans ces expériences ; en verſant ſur des morceaux de viande pourrie des acides & des alkalis volatils & fixes, affoiblis juſqu'à un certain point, on a trouvé que cette viande perdoit ſon odeur fétide, & devenoit douce après un certain eſpace de temps. De pareils morceaux de viande pourrie, expoſés à la vapeur d'une liqueur en fermentation, telle que la lavure de melaſſe ſont également devenus doux & ſans odeur fétide.

On s'eſt donc flatté que ces ſubſtances alkalines, réſineuſes, aſtringentes, ameres, balſamiques, &c., pouvoient être d'une grande utilité dans les cas où l'on croit que la maſſe des liqueurs tombe dans une diſſolution putride ; mais on a tiré mal-à-propos cette induction des expériences dans leſquelles on a éprouvé que ces ſubſtances préſervent pendant quelque temps un morceau de viande de la pourriture, & qu'elles adouciſſent celle qui eſt déja corrompue, parce qu'il n'y a point de parité entre

un corps vivant, composé d'organes & de vaisseaux sensibles & irritables, & un morceau de viande mis en digestion dans une tasse.

Il y a des fievres où l'hétérogene se fixe dans les intestins, & détermine un flux de ventre de matiere putride qui fait le caractere principal de la maladie. On a cru que la fétidité de cette matiere désignoit la putridité & la colliquation, presqu'au même degré de la masse des liqueurs, comme si la puanteur de la sanie qui découle d'un cancer ulcéré désignoit également la putréfaction des sucs limphatiques ou séreux qui circulent dans les vaisseaux. La masse sanguine souffre sans doute diverses altérations dans une fievre violente, par le jeu excessif des vaisseaux & par la chaleur; mais ces altérations n'ont qu'un rapport bien éloigné avec la putréfaction des matieres de la diarrhée; car un malade ne survivroit point à une pareille dissolution de ses fluides, quelque moyen qu'on employât pour leur restituer l'air fixe qu'ils ont perdu. Il est donc plus vraisemblable que, de même que les sucs limphatiques ou autres se convertissent en sanie fétide, par un mouvement de putréfaction borné dans la partie même attaquée d'un ulcere cancéreux; de même dans les fievres

qu'on nomme putrides, les matieres n'acquierent la fétidité qu'elles ont que dans les intestins où est le foyer de la chaleur causée par l'irritation. Qu'on suppose donc que dans cet état on donne au malade des alkalis ou des amers comme anti-septiques; si l'estomac & les intestins n'étoient ni sensibles ni irritables, ces remedes corrigeroient cette fétidité des matieres, de même qu'ils la corrigent dans une tasse; mais comme ces organes sont susceptibles d'être irrités, & que cette irritation y augmente le mouvement & la chaleur, & par conséquent les causes de la pourriture, toute substance âcre & irritante, prise intérieurement doit être septique dans cette circonstance, comme l'expérience le démontre en effet.

Hippocrate employoit la saignée, dans le commencement des maladies aigues, pour modérer les accidens, & contenir la fievre dans de justes bornes. La découverte de la circulation du sang a fait naître bien des systêmes sur les effets de la saignée; on les a fondés sur les loix de l'hidraulique: mais la disposition des vaisseaux capillaires, & les directions variées que le cours des fluides y suit, par d'autres loix que celles de la circulation générale, renversent les fondemens

demens de ces systêmes, & les vues de pratique qu'ils ont suggérées. La saignée est sans doute un moyen propre à calmer la fievre & l'inflammation, parce qu'en diminuant le volume du sang, elle prévient, jusqu'à un certain point, l'augmentation de l'engorgement inflammatoire, & sur-tout parce qu'elle affoiblit l'impulsion que le cerveau reçoit de la part du sang veineux & artériel; ce qui diminue en même-temps l'irritabilité des solides, par les raisons que j'ai déduites dans le troisieme chapitre. Mais lorsqu'une forte irritation attire le sang vers une partie, la saignée qu'on nomme révulsive est incapable de le détourner, parce que la force de l'attraction élude les loix par lesquelles les fluides doivent se porter vers les parties où l'on diminue la résistance: aussi dans des cas semblables, multiplie-t-on souvent en vain les saignées, soit pour dissiper un engorgement dangereux, soit pour prévenir une suppuration funeste; on égorgeroit, pour ainsi dire, plutôt les malades, par une évacuation outrée de sang, avant de détourner le dépôt qui se forme dans une partie.

On a considéré la saignée sous un autre point de vue; on lui a donné le nom de spoliative,

parce qu'elle diminue la quantité proportionnelle de la partie rouge du ſang; c'eſt-à-dire qu'elle produit cet effet parce que la partie blanche ſe répare plus promptement que la partie rouge. « Ce remede, a-t-on dit, ſecondé » d'une diette convenable, & employé à propos, ſatisfait à toutes les indications; c'eſt un » humectant & un tempérant d'autant plus efficace, qu'il dépend de nous d'étendre ſes facultés: il dépouille la maſſe des humeurs de » ſa partie rouge qui eſt la plus inflammable, & » rend, ſi on le répete ſuffiſamment, les humeurs fort crues & fort aqueuſes, & par conſéquent fort coulantes & fort relâchantes; en » les dépouillant ainſi de leur partie rouge, & » les mettant par-là hors d'état d'entretenir la » force organique des vaiſſeaux, il modere beaucoup l'inflammation: en rendant d'ailleurs la » maſſe du ſang fort aqueuſe, il délaye cette » humeur, elle devient fort fluide & fort coulante; ainſi il facilite & aſſure en toute maniere la réſolution ». Les ſaignées multipliées peuvent bien produire ces divers effets; mais ils ſont toujours ſubordonnés à la force de l'irritation, qui les élude lorſqu'elle eſt trop violente, quelque fluidité qu'on ait procuré au ſang en

faiſant dominer la partie blanche ſur la partie rouge : d'ailleurs les vues qu'on auroit de rendre la maſſe du ſang plus fluide & plus coulante, en multipliant les ſaignées, pourroient nuire dans beaucoup de circonſtances, où les forces du malade doivent être ménagées pour opérer la coction & la criſe de la maladie.

Hippocrate proportionnoit la quantité des ſaignées au tempérament du malade & au caractere de la maladie : mais on peut dire en général que ce pere de la médecine n'avoit qu'un confiance très-bornée à ce remede : comme il ne l'employoit que pour modérer la fievre lorſqu'elle étoit trop vive, & comme il faiſoit concourir dans la même vue pluſieurs autres moyens auſſi efficaces, il ne s'en permettoit l'uſage qu'avec diſcrétion; il ne la preſcrivoit que dans les premiers jours de la maladie, à moins que dans certains cas extraordinaires, la violence des accidens ne le contraignît d'y avoir recours dans un temps plus avancé; tel eſt le cas d'*Anaxion* (a), qu'il fit ſaigner le huitieme jour

(a) *De morbis vulgaribus.* Lib. 3, ſect. VII. *Æger octavus.*

d'une pleuréſie, parce que la fievre, la douleur, & la difficulté de reſpirer avoient augmenté conſidérablement : telle fut auſſi la conduite de M. *Dumoulin*, qui ordonna une ſaignée du pied à feu Monſeigneur le Dauphin, le cinquieme ou le ſixieme jour de l'éruption de la petite vérole. Mais combien a-t-on abuſé de la ſaignée, ſur-tout depuis la découverte de la circulation du ſang; ceux qui n'ont rapporté la plupart des fievres & des inflammations qu'à la ſtagnation du ſang, à ſon épaiſſiſſement, à l'engorgement des vaiſſeaux capillaires, à la déviation des globules ſanguins dans les vaiſſeaux limphatiques, en un mot, aux ſeuls embarras de la circulation; & qui n'ont raiſonné ſur les effets de la ſaignée que d'après les loix de l'hidraulique, ont cru voir dans chaque redoublement de la fievre, dans la moindre hémorrhagie par le nez, dans le ſang qui paroît toujours couenneux, dans les exacerbations qui annoncent les criſes, des indications pour les multiplier, ſans avoir égard à la marche de la nature. Mais que réſulte-t-il le plus ſouvent d'une telle pratique? C'eſt que les gros vaiſſeaux ne contenant plus aſſez de ſang pour exercer ſur le cerveau l'impulſion, qui pouſſe le ſuc médullaire dans

les nerfs pour l'exercice des fonctions nécessaires à la vie, le malade tombe dans un affaissement subit, qui annonce sa fin prochaine; ou du moins l'irritabilité étant trop affoiblie par la même cause, la coction de la matiere fébrile & la crise restent imparfaites, & la maladie traîne en longueur.

Un autre moyen qu'*Hippocrate* employoit pour modérer la fievre & les accidens dont la violence peut contrarier la nature, étoit l'usage répété des lavemens lénitifs & rafraîchissans. Dans la plupart des maladies aigues, l'action vive des organes qui exercent les fonctions vitales, suspend celle des intestins; par conséquent les matieres qui y séjournent, acquérant plus d'acrimonie par la chaleur de la fievre, peuvent augmenter le trouble de l'économie animale en irritant ces parties. Les lavemens, dans cette circonstance, sont donc bien indiqués pour soustraire cette cause d'irritation. D'ailleurs les lavemens peuvent encore modérer les accidens de la maladie, par la légere irritabilité qu'ils excitent dans les intestins, laquelle attirant les fluides vers ces parties, empêche qu'ils ne se portent avec trop d'abondance vers une autre partie, comme la tête, la poitrine, &c. *Hippo-*

crate connoiſſoit ſi bien ce dernier effet des lavemens, que dans la pleuréſie & la péripneumonie, il en défendoit l'uſage après le cinquieme jour, parce qu'il avoit obſervé qu'en attirant les humeurs du côté des entrailles, ils empêchent l'expectoration, qui eſt la criſe naturelle de ces maladies.

Dans les maladies aigues, lorſqu'il y a un point fixe d'irritation dans quelque partie intérieure, comme la tête, la poitrine, le bas-ventre, il y attire les fluides, d'où il nait, comme nous l'avons dit ailleurs, des engorgemens & des inflammations plus ou moins dangereuſes. Dans ces cas *Hippocrate* tentoit d'opérer une révulſion ſalutaire en excitant dans une autre partie plus ou moins éloignée, une irritation capable d'anéantir les effets de celle qui étoit cauſée par la matiere morbifique ; ainſi, dans cette vue, il preſcrivoit les frictions ſeches, les bains chauds des jambes & des pieds, les ventouſes ſeches, ſcarifiées, les errines, les épiſpaſtiques, &c., pour débarraſſer le cerveau, la poitrine ou les entrailles.

Hippocrate donnoit quelquefois un purgatif ou un vomitif au commencement d'une maladie aigue. L'expérience prouve que ce moyen ſuffit

quelquefois pour dissiper sans retour une fievre qui s'annonce, dès la premiere invasion, avec des symptômes violens : mais alors on a lieu de présumer que la cause morbifique, légere en elle-même, avoit son siege dans les premieres voies, & qu'elle étoit assez mobile pour être évacuée par l'action de ces remedes; dans ces cas la maladie ne se termine point par une crise; on la dissipe aussi promptement que si on ôtoit un corps étranger qui excite la fievre en irritant des parties sensibles, tous les accidens cessent par l'extraction de la cause qui les excitoit. M. *Quesnai* a très-bien distingué ces sortes de fievres, qu'il nomme stercorales, & dont un vomitif ou un purgatif suffisent pour enlever la cause. « Nous » donnons ce nom, dit-il (*a*), à celles qui sont » causées & entretenues par des matieres retenues » & dépravées dans les premieres voies, & qui » se terminent par l'évacuation de ces matieres, » lorsqu'on a recours à la purgation avant qu'elles » aient infecté la masse des humeurs. Nous com- » prenons ici, sous le nom de matieres sterco- » rales, toutes matieres nuisibles par leur pré-

(*a*) Traité des fievres, tome 2, page 367.

» ſence ou leur accès dans les premieres voies ;
» telles ſont les matieres fécales dépravées &
» retenues dans les inteſtins, les matieres per-
» verties contenues dans l'eſtomac, les ſucs vi-
» cieux de la maſſe des humeurs qui ſont expul-
» ſés & qui ſéjournent dans les premieres voies ;
» les vers qui cauſent de l'irritation dans les in-
» teſtins ; en un mot toutes les matieres qui ſont
» immédiatement en priſe à la purgation, &
» dont l'évacuation termine la maladie qu'elles
» cauſent ».

Mais l'émétique ou un purgatif, donnés dans les premiers jours d'une maladie aigue, ne la terminent pas toujours auſſi heureuſement en évacuant ce qui eſt contenu dans les premieres voies ; ils peuvent cependant être d'une grande utilité dans pluſieurs occaſions, en opérant une révulſion artificielle qui diſſipe un engorgement déja formé, ou qui le prévient. On conçoit, en effet, qu'en excitant une forte irritation dans l'eſtomac ou dans les inteſtins, on détermine les fluides à ſe porter vers ces parties ; dérivation qui dégage une autre partie plus ou moins éloignée, pourvu que la force qui y attiroit les fluides ſoit inférieure à l'irritation que le vomitif ou le purgatif excitent : auſſi *Hippocrate* donnoit-il, avec ſuc-

cès, un fort purgatif dans le commencement de certaines esquinancies, & des fausses pleurésies. Aujourd'hui on préfere l'émétique ou l'hipecacuanha, qu'on donne non seulement dans les mêmes cas, mais encore dans d'autres où il est essentiel de procurer une prompte révulsion, comme dans l'apoplexie, dans les affections comateuses, dans certains maux de tête, dans les éréspelles du visage, dans la dyssenterie, &c. Le prompt succès dont ces remedes sont souvent suivis dans ces circonstances, doit sans doute être attribué plutôt à l'irritation qu'ils excitent à l'estomac & aux intestins, qui rappelle les fluides qui se portoient avec trop d'abondance & de célérité vers la partie malade, qu'à l'évacuation d'un peu de glaire ou de matiere bilieuse.

Mais cette maniere d'agir des purgatifs & des vomitifs, rendoit *Hippocrate* circonspect sur leur usage dans les maladies aigues, qui ont un cours réglé, & qui doivent se terminer par une crise. M. *de Haen* (*a*), qui suit dans son hôpital la pratique de ce pere de la médecine, avec autant

(*a*) *Ratio med. in nosocomio practico.*

de ſuccès que de préciſion, s'éleve contre l'abus qu'on fait quelquefois de l'émétique & des purgatifs, dans le commencement des maladies aigues : il dit que les nauſées & les vomiſſemens ſur leſquels on ſe fonde pour adminiſtrer ces remedes, cedent facilement, comme il l'a conſtamment éprouvé, à l'uſage des boiſons acidules & ſavoneuſes, telles qu'*Hippocrate* les donnoit ; & que cette méthode eſt bien moins dangereuſe, que celle d'employer des remedes auſſi actifs & irritans, dans le temps que les ſolides ſont dans un érétiſme violent par l'irritation qu'ils éprouvent.

Il y a long-temps que je vois de près pratiquer la médecine ; j'ai vu la plupart des Praticiens donner journellement l'émétique ou des purgatifs à petite doſe ou en lavage, dans les fievres continues de différens caracteres, d'où il eſt réſulté de bons & de mauvais effets. Lorſqu'il y a dans un malade un véritable orgaſme ou une turgeſcence générale d'humeurs, en déterminant inſenſiblement ces humeurs vers les inteſtins, & en ſollicitant ſans violence leur évacuation par des purgatifs doux & ſouvent répétés, on rend plus libre l'action des ſolides qui doit opérer la coction de la matiere fébrile. En ſecond lieu,

l'émétique & les purgatifs, donnés à petite dose, font quelquefois l'effet des remedes cordiaux; c'est-à dire qu'ils relevent les forces lorsqu'elles sont opprimées, parce que l'irritabilité qu'ils excitent dans l'estomac & dans les intestins, se communique au cœur par la voie des nerfs, & en ranime l'action. Enfin comme ces remedes déterminent, d'une maniere insensible, la direction des fluides vers les entrailles, leur usage modéré & journalier prévient souvent, par une révulsion artificielle, des engorgemens dangereux, qui pourroient se former dans le cerveau ou dans la poitrine.

Mais d'un autre côté, les mauvais effets que ces remedes peuvent produire, sont si près des bons, qu'il n'est pas toujours facile de s'arrêter au point qu'il faut dans leur usage, d'autant plus qu'on se trompe souvent sur les véritables indications qui les prescrivent. Quelquefois les nausées, le vomissement ou la diarrhée, qui pourroient faire soupçonner une turgescence générale, ne dépendent que d'une irritation de l'estomac & des intestins, excitée le plus souvent par les bouillons qui se corrompent, ou par des remedes trop stimulans; dans ces cas l'émétique & les purgatifs ne peuvent qu'aggraver le mal, parce

qu'ils augmentent ou entretiennent cette irritation, parce qu'ils accélerent par-là la corruption des humeurs qui affluent continuellement dans les entrailles, & parce qu'ils causent une superpurgation très-dangereuse dans cette circonstance. Il y a d'ailleurs des personnes qui ont l'estomac & les intestins si sensibles & si irritables, principalement dans l'état de maladie, que le moindre stimulus excite des vives douleurs, & des mouvemens convulsifs dans ces parties ; l'émétique & les purgatifs donnés journellement à ces personnes, peuvent donc produire les accidens les plus fâcheux, & sur-tout rendre la fievre plus ardente & plus rebelle. Enfin ces remedes, en attirant continuellement les fluides du côté de l'estomac & des intestins, peuvent détourner une évacuation critique que la nature préparoit par une autre voie, ou bien attirer un engorgement ou une inflammation dans les visceres du bas-ventre.

En administrant avec intelligence les moyens dont nous venons de parler, *Hippocrate* favorisoit la coction, qui est, comme nous avons dit, l'ouvrage de la nature seule; il sçavoit que l'art ne doit agir que pour écarter les causes qui peuvent la déranger: il se conduisoit suivant les mê-

mes principes par rapport à la crise; il avoit remarqué que le cours naturel des fievres est de se terminer, dans un certain période de temps, par la suppuration, par la sueur, par les urines, par l'expectoration, par les selles, par une hémorrhagie, & quelquefois par plusieurs de ces évacuations en même-temps. J'ai dit ailleurs, en parlant des remedes évacuans, qu'ils n'agissent que par l'affinité qu'ils ont avec les différens organes excrétoires; de sorte que le même remede qui excite l'irritabilité des intestins, n'excite point celle des organes qui séparent l'urine, la transpiration, &c., de même que les remedes qui provoquent les urines, la sueur, ne font aucune impression sur les glandes salivaires, sur les intestins, ainsi des autres. La même remarque doit être appliquée aux évacuations critiques que la nature détermine elle-même; l'hétérogene morbifique, dans les maladies aigues, reçoit par la coction différentes formes, différens caracteres par lesquels il acquiert une affinité particuliere avec tel ou tel organe excrétoire dont il excite l'irritabilité, & qui lui fournit une issue pour être évacué au dehors: or telles sont les loix de la nature, que l'art ne peut point changer cette affinité, ni déterminer à son choix la voie par

laquelle la matiere fébrile doit être évacuée : aussi *Hippocrate* étoit-il si attentif au *quò natura vergit*, qu'il restoit toujours dans l'inaction aux approches de la crise, dans la crainte de déranger la direction que les fluides prenoient vers un organe destiné à donner issue à la matiere morbifique.

La connoissance qu'*Hippocrate* avoit des jours critiques, des signes qui annonçoient la crise, & de la voie par laquelle elle devoit se faire (*a*), le mettoit à l'abri de toute surprise à cet égard. Il sçavoit, par exemple, qu'il y a des fievres qui se terminent par la sueur le septieme ou le quatorzieme jour ; il n'avoit donc garde, dans ces cas, d'exciter l'irritabilité des intestins, ni de provoquer les urines par des remedes actifs, parce qu'en déterminant de cette maniere le courant des humeurs vers les parties intérieures, il se fût opposé à la seule évacuation qui devoit

(*a*) M. *Bordeu* a ajouté à ces signes une connoissance plus étendue qu'on ne l'avoit eue jusqu'à lui, des variations du pouls, qui indiquent, avec une précision plus directe, les différentes évacuations que la nature prépare dans les maladies aigues. *Voyez ses recherches sur le pouls.*

juger la maladie : de même dans les cas où la crise devoit se faire par les selles, par une hémorrhagie, par les urines, par l'expectoration, &c. ; il évitoit tout ce qui pouvoit détourner le courant des humeurs, que la nature dirigeoit vers ces voies d'évacuation.

Enfin *Hippocrate* avoit principalement égard, dans la circonstance dont nous parlons, à l'état des forces du malade : lorsqu'il ne les jugeoit pas suffisantes, il les ranimoit, soit par un régime plus nourrissant, soit par des remedes incitatifs : mais comme il avoit observé que les évacuations, dans le déclin des maladies aigues, ne sont salutaires que lorsqu'elles se font par un mouvement doux, c'est-à-dire, lorsque les solides sont relâchés, il n'employoit, pour favoriser ces évacuations, que des remedes incapables d'irriter & de renouveller le trouble dans l'économie animale.

Tel est le plan de la pratique d'*Hippocrate* dans les maladies aigues : peu curieux d'approfondir les causes de ces maladies, il se contentoit d'en observer le méchanisme : il reconnoissoit, comme je l'ai déja dit, un principe intérieur de force & d'action, qu'il désignoit par le mot de nature : principe qui n'est autre

chofe que l'irritabilité de nos organes, dont le mouvement opere, par fes progrès naturels, la coction de la matiere morbifique, & fon évacuation. L'objet d'*Hippocrate* étoit d'augmenter ce mouvement lorfqu'il étoit trop foible, ou de le modérer s'il étoit trop violent, parce que l'expérience lui avoit appris que ces deux extrêmes font des obftacles à la marche naturelle & à la terminaifon des maladies; il attendoit enfuite le temps marqué où la matiere fébrile, travaillée & préparée par la coction, excitât par une affinité particuliere, l'irritabilité de tel ou tel organe excrétoire qui devoit lui donner iffue au dehors. L'hiftoire de la médecine nous apprend que les Médecins fe font fouvent écarté de ce plan, par les fyftêmes qu'ils ont imaginés; mais qu'en différens temps l'expérience en a ramené plufieurs dans la voie que le pere de la médecine leur avoit tracée il y a plus de deux mille ans. Après avoir fait, dans le chapitre fuivant, quelques obfervations fur les maladies chroniques, nous jetterons un coup d'œil rapide fur ces différens fyftêmes pour les comparer à celui de l'irritabilité, dont les rapports avec la pratique d'*Hippocrate* dans les maladies aigues, font fi fenfibles.

CHAPITRE



CHAPITRE XV.

Obſervations ſur les maladies chroniques.

On ſçait que les influences de l'air, les exhalaiſons de la terre, les qualités pernicieuſes des alimens, les émanations virulentes du corps d'une perſonne mal-ſaine ou d'un animal venimeux, les excrétions retenues, les paſſions de l'ame, &c., ſont des cauſes accidentelles de maladie : mais outre ces différentes ſources de nos maux, nous devons reconnoître en nous une diſpoſition prochaine, un germe ou un levain morbifique, qui ſe modifie différemment, & qui produit divers effets ſuivant l'âge, le tempérament, la maniere de vivre, &c.

M. *le Cat* a rapporté ce germe de maladie à un fluide qu'il fait entrer dans la conſtitution naturelle du corps; il ſuppoſe que ce fluide, qu'il nomme cauſtique, eſt compoſé de la matiere ſubtile, ou du feu, joint aux particules volatiles & ſalines qui réſultent de la chaleur & du mouvement des liqueurs; il dit qu'étant deſ-

tiné, dans l'état naturel, à exciter l'action de nos organes, ce fluide est essentiel à l'économie animale, ou plutôt qu'il est l'ame de toutes nos fonctions : il ajoute que sans lui l'homme ne feroit qu'une statue, qu'une concrétion ; mais qu'autant une médiocre quantité de ce fluide, & une juste proportion des principes qui le composent, sont nécessaires à la santé, autant son excès & ses mauvaises qualités sont pernicieuses. Suivant cette hypothese, ce fluide, qui est l'agent matériel de l'irritabilité, pourroit donc être altéré non seulement par les causes accidentelles dont nous venons de parler, & produire des maladies passageres, mais il pourroit aussi acquérir des modifications vicieuses par les seuls progrès de l'âge, ou par une disposition héréditaire, & causer les différentes maladies chroniques qui affligent l'humanité dans les différens périodes de la vie : c'est du moins ce qu'on peut concevoir de plus satisfaisant touchant le principe de ces maladies, qui ne se développent & ne cessent que par les progrès de l'âge.

Parmi les maladies qui attaquent l'enfance, les écrouelles tiennent le premier rang : le vice, qui en est le principe, a une affinité particuliere avec les glandes & les épiphises des os, & pro-

duit des tumeurs, des ſuppurations, des ulceres, des caries, &c.; quelquefois le délétere s'ouvre une iſſue au dehors par les oreilles, ou à travers la peau qui couvre la tête & le viſage, & établit un écoulement qui met les autres parties du corps à l'abri de ſon impreſſion : d'autres fois le levain ſe dépoſe dans un ou pluſieurs os, les ramolit & les gonfle. Enfin lorſqu'à l'âge de puberté la conſtitution des fluides change, le mal ſe diſſipe le plus ſouvent comme de lui-même.

Dans l'âge viril, le même principe produit d'autres effets; il acquiert par les paſſions, par le travail de l'eſprit, par la maniere de vivre, des modifications différentes, & des affinités particulieres avec d'autres parties que celles qui ſont affectées dans l'enfance: la maladie la plus ordinaire à cet âge, & de laquelle une infinité d'autres dérivent, eſt la mélancolie, ou l'affection hypocondriaque. Dans cette maladie, le principe morbifique attaque les parties précordiales; ſouvent le ſeul mal que le malade reſſent ne conſiſte que dans une ſenſation fâcheuſe qui lui fait trouver ſon exiſtence difficile, & qui agite ſon eſprit par la crainte de la mort. Lorſque le mal fait des progrès, la reſpiration eſt difficile, & le pouls eſt petit, ſerré & irrégulier,

parce que le cœur & le diaphragme ſont dans un état ſpaſmodique par l'irritation qu'ils éprouvent. Cette même irritation rend inverſe le mouvement des inteſtins, de maniere que l'air qu'ils contiennent eſt pouſſé vers le duodenum & l'eſtomac. D'un autre côté toutes les parties du corps ſe reſſentent, par la communication des nerfs, de la violence avec laquelle les parties précordiales ſont irritées; de-là les douleurs vagues ou fixes, les mouvemens convulſifs, généraux ou particuliers; de-là le cours rapide & tumultueux des fluides qui circulent dans les vaiſſeaux capillaires, & dans le tiſſu cellulaire; de-là l'excrétion augmentée des larmes, de la ſalive & des urines, par l'irritabilité excitée dans les glandes qui ſéparent ces liqueurs; de-là enfin les fonctions animales ſuſpendues ou perverties.

Le principe morbifique dont nous parlons, a quelquefois une affinité particuliere avec la peau, & produit des dartres. Tant que cette humeur reſte fixée dans cette partie, la ſanté n'en eſt point altérée; mais ſi l'hétérogene eſt répercuté ou attiré intérieurement, il devient quelquefois la cauſe de l'affection hypocondriaque dont je viens de parler; d'autres fois il attire une inflammation ou une ſuppuration dans les poumons;

tantôt il ſe fixe dans le cerveau ou dans les meninges, d'où naiſſent des maux de tête, des étourdiſſemens, &c., ou bien dans les viſceres du bas-ventre, où il cauſe des coliques, des flatuoſités, des engorgemens, &c. : en un mot, l'humeur dartreuſe attirée ou repouſſée dans l'intérieur, peut produire une infinité de maladies chroniques, qui ceſſent le plus ſouvent lorſque les dartres reparoiſſent au dehors.

Lorſque le même principe morbifique eſt fixé dans quelque viſcere du bas-ventre, ou dans la poitrine, l'eſpece d'irritation qu'il y excite, attire quelquefois toute la partie ſéreuſe du ſang, qui tranſude & s'épanche dans l'une ou l'autre cavité; de-là l'aſcite ou l'hydropiſie de poitrine : dans ces cas la tranſpiration, la ſalive, les urines, ſont preſque totalement ſupprimées, parce que le mouvement oſcillatoire du tiſſu cellulaire, & de tous les vaiſſeaux ſéreux, eſt dirigé vers le foyer de l'irritation.

Le vice ſcorbutique doit être rapporté à la même cauſe, différemment modifiée : ce vice eſt un Prothée qui ſe cache, comme le levain vérolique, ſous différentes formes, ſuivant les affinités particulieres qu'il a avec les parties du corps dans chaque individu; il y a des ſcorbu-

tiques qui ont des douleurs de tête, qui se font sentir particuliérement le soir, avec une chaleur semblable à la fievre, qui se dissipe par de légeres sueurs le matin; d'autres ont des vertiges, des convulsions, des douleurs vagues; les hémorrhagies fréquentes, l'atrophie, le craquement des os, caractérisent la maladie dans certains; & presque tous ont les gencives saignantes, spongieuses, noires ou livides, & des taches en différentes parties du corps qui imitent l'échimose.

Vers l'âge de quarante à cinquante ans, les femmes sont sujettes au cancer des mamelles & de la matrice : nous avons déja dit que nous soupçonnions que le stimulus qui détermine à des périodes réglés l'excrétion des menstrues, en excitant l'irritabilité de la matrice, devenoit, en dégénérant, le principe de cette maladie.

Le même hétérogene qui produit l'affection hypocondriaque, en irritant les parties précordiales, ou qui cause des maux de tête, des étourdissemens, des vertiges, se dépose quelquefois à l'extrémité du rectum, & détermine le flux hémorroïdal, qui dissipe tous les accidens dont le malade étoit tourmenté : mais il arrive aussi que de l'extrémité du rectum, où ce même

principe étoit fixé, il ſe porte dans la poitrine, dans la tête ou dans le bas-ventre, & donne lieu à l'épilepſie, au crachement de ſang, à la phtyſie pulmonaire, à l'hydropiſie, &c.

Quelquefois le principe morbifique n'a d'affinité qu'avec les muſcles & les aponévroſes; de-là les douleurs de rhumatiſme, la ſciatique, les douleurs des lombes: enfin la même humeur finit ſouvent par ſe fixer dans les reins, ſur le col de la veſſie, & dans les articulations des doigts des mains & des pieds; de-là la néphrétique, la rétention d'urine, & la goutte, qui paroît être, dans ceux qui en ſont attaqués, le dernier terme des différentes dépravations que le fluide cauſtique (pour me ſervir du même terme que M. *le Cat*) contracte ſucceſſivement depuis l'enfance juſqu'à la vieilleſſe: il eſt très-ordinaire que le principe de cette derniere maladie ſe déplace, & qu'il produiſe les accidens les plus fâcheux en ſe portant à la tête, dans la poitrine, dans l'eſtomac, ou dans les entrailles.

Mais dans le traitement de toutes ces maladies, il faut bien diſtinguer celles qui dépendent de la cauſe innée dont nous parlons, d'avec celles dont la cauſe eſt acquiſe ou accidentelle, parce

que quoique leurs symptômes soient souvent les mêmes, leur terminaison est différente. Le mauvais régime, la mal-propreté, l'habitation d'un lieu mal-sain, &c., peuvent produire, dans un enfant bien constitué, des tumeurs dans les glandes, & des ulceres qui paroissent d'un mauvais caractere; en un mot il peut résulter de ces causes étrangeres des symptômes qui imitent ceux des écrouelles; mais dans ces cas il suffit souvent d'éloigner ces causes pour que le malade revienne dans son premier état de santé; au lieu que si le mal tient à un vice inné, les secours de l'art ne peuvent qu'en adoucir les accidens, parce que la destruction de ce vice dépend de la nature seule, qui change la constitution des fluides à un certain âge. On connoît les difficultés qu'il y a de détruire le vice scorbutique, lorsqu'il tient à la constitution du malade, & combien au contraire il est facile de guérir cette maladie lorsqu'elle dépend de l'usage des viandes salées & des liqueurs fortes, de l'atmosphere de la mer, de la chaleur ou du froid des climats, comme dans les voyages de long cours : on sçait encore que les affections de l'ame sont capables de produire les maladies les plus graves; mais qui se dissipent aisément lorsque la cause morale

ceſſe. Enfin perſonne n'ignore que les remedes les mieux indiqués n'échouent contre les maladies chroniques, qui viennent d'une cauſe innée ou héréditaire; mais qu'on peut les guérir facilement lorſqu'elles dépendent d'une cauſe acquiſe ou étrangere, comme de l'abus de ſix choſes non naturelles, & de toutes les cauſes contagieuſes & externes qui nous environnent.

Cette diſtinction n'avoit point échappé à *Hipocrate* (*a*); lorſque, par exemple, la phtyſie pulmonaire avoit ſon principe dans la conſtitution même du malade, il déſeſpéroit de la guériſon, ou du moins ſon ſeul eſpoir étoit dans le changement que la nature devoit opérer dans ſon tempérament, au bout d'un certain nombre d'années : mais lorſque la ſuppuration du poumon étoit la ſuite d'une plaie ou d'une contuſion à la poitrine, d'un effort violent qui avoit rompu quelque vaiſſeau, de la terminaiſon d'une autre maladie, &c., il comptoit (toutes les autres circonſtances étant d'ailleurs favorables) ſur une prompte & parfaite guériſon.

Tel eſt le prognoſtic qu'on doit établir dans

(*a*) Voyez ſon Traité *de affectionibus internis.*

toutes les maladies chroniques qui tiennent au virus vénérien ; parce qu'étant une cause étrangere & acquise, il est au pouvoir de l'art de le détruire. Dans la gonorrhée qui parcourt successivement tous ses temps, & dans le bubon qui acompagne les chancres, & qui se termine par une suppuration louable, l'expulsion du principe morbifique se fait par ces deux voies ; aussi ces accidens vénériens n'ont-ils jamais de suites fâcheuses, à moins que quelqu'événement particulier ne supprime ces évacuations, & ne dérange ainsi la nature dans l'espece de crise qu'elle avoit déterminée. Mais lorsque le virus a pénétré dans le sang, c'est à l'art à opérer la guérison de la maladie ; mais il ne peut le faire qu'en imitant la nature ; c'est-à-dire, en déterminant une crise artificielle qui dépure la masse des liqueurs. « Par art & médicamens, dit le célebre » *Ambroise Paré*, en parlant de la maniere d'a- » gir du mercure ; par art & médicamens se » procure une crise, par le moyen de laquelle » nature aidée & dominatrice, expelle & chasse » le levain par les évacuations susdites ; de sorte » qu'étant la crise parfaite, il s'ensuit vraie & » entiere guérison ».

Les vues de feu M. *Petit*, dans le traitement

des maladies vénériennes, étoient conformes à ces principes (*a*); il ne contrarioit jamais l'action du mercure, quelque ſorte d'évacuation qu'il déterminât : comme dans une maladie où la nature tend à procurer une évacuation ſalutaire, il eſt dangereux de s'oppoſer à ſes efforts, & de vouloir changer la direction de ſes mouvemens; de même M. *Petit* penſoit que dans l'adminiſtration du mercure, on ne doit point interrompre ſes effets, par quelque voie que ſon action détermine l'évacuation : qu'il agiſſe par la ſalivation, par les ſelles, ou par les urines, ou par la tranſpiration, il étoit perſuadé qu'il eſt également dangereux de troubler ſes effets, en voulant les diriger contre la pente de ſon action. Que cet habile Chirurgien tenoit bien le langage d'*Hippocrate*, lorſqu'il diſoit dans une conſultation : « Ma méthode eſt de » bien préparer les malades; de leur adminiſtrer » les frictions, & d'obſerver ce qu'elles produi» ſent; de ne ne point forcer le mercure à ex» citer la ſalivation, & ſur-tout de ne point la

(*a*) Voyez le Traité des maladies vénériennes que j'ai publié.

» détourner, supposé qu'il la détermine; en » faisant autrement ce seroit agir contre la na» ture, parce que les évacuations qu'elle pro» cure sont toujours plus salutaires que celles » auxquelles nous voulons la contraindre ».

Telle est la méthode que ceux qui sont éclairés par l'expérience regardent comme la plus sûre pour extirper radicalement le germe d'une maladie, qui produit des désordres de tant d'especes, & dont les effets sont quelquefois suspendus pendant très-long-temps, pour se manifester ensuite sous différentes formes. Or c'est cette intermission du mal, que les remedes les plus infideles procurent souvent, qui en impose à ceux qui ne jugent que par les apparences; car qu'un homme ait des chancres; qu'ensuite il lui survienne des pustules, un ulcere à la gorge, &c. Dans cet état, une préparation mercurielle un peu active donnée intérieurement, fait souvent disparoître ces accidens, parce que l'irritation que le remede a excitée dans les parties intérieures, y a rappellé le levain morbifique; mais nous n'avons que trop d'exemples qu'une pareille guérison n'est qu'apparente, & que tôt ou tard le malade est la victime de sa sécurité.

On n'a jamais vu tant de remedes antivéné-

riens publiés successivement par des Charlatans, que depuis un certain nombre d'années : quelques succès éclatans leur ont d'abord acquis une réputation brillante; mais ils l'ont bientôt perdue, parce que, par cupidité ou par ignorance, on a toujours voulu faire de ces remedes une méthode générale. Lorsqu'on disoit à M. *Dumoulin* qu'un nouveau remede antivénérien faisoit des miracles : *qu'on se hâte de s'en servir*, répondoit-il, *car bientôt il n'en fera plus.* Un homme qui a subi plusieurs traitemens infructueux par les frictions, ou par d'autres remedes, & qui est couvert, pour ainsi dire, d'ulceres & de caries rebelles, peut être guéri par un remede particulier, soit parce que ce remede est plus analogue à son tempérament que le mercure donné en friction; soit parce que le virus, ayant dégénéré, n'est plus soumis à la crise artificielle que les frictions procurent; soit enfin parce que le virus étant entiérement déposé, par un effort critique de la nature, sur les parties extérieures, la maladie est réduite à un vice local qu'un tel remede guérit avec facilité : mais il ne s'ensuit pas de-là que le même remede guérira la maladie dans un autre cas, moins grave en apparence, mais qui exigera la crise

artificielle qui doit dépurer la maſſe des liqueurs qui eſt infectée.

On doit ſans doute de la reconnoiſſance à ceux qui s'occupent de la recherche des remedes qui peuvent être utiles dans quelques cas particuliers de la maladie dont nous parlons : mais du moins que les maîtres de l'art ſçachent apprécier les guériſons que ces remedes operent; & qu'on ne prodigue plus aux Charlatans tant de certificats qui abuſent le Public. Que les habitans de *Vienne* en *Autriche* jouiſſent, à cet égard, d'un avantage bien deſirable ! « Nous » jouiſſons d'un bonheur bien plus grand dans » notre ville de Vienne, dit le même M. *Plenk* » que j'ai déja cité, & nous le devons unique- » ment aux ſages conſeils de l'illuſtre *Van-* » *Swieten* (*a*), qui a conſacré toutes ſes veilles à » étendre les bornes de la médecine, la prati- » que ſur-tout; qui ſe livre tout entier à la dé- » couverte des remedes, de jour en jour plus » efficaces, & plus ſûrs pour l'avantage des » pauvres malades; qui a délivré notre ville des » Charlatans, des Coureurs, des faméliques

(*a*) Premier Médecin de l'Impératrice Reine.

» possesseurs de secrets qui l'infectoient autre-
» fois ; tandis que dans *Paris*, dans *Londres*, &
» dans les autres villes considérables de l'Europe,
» ce vil genre d'hommes est impunément toléré
» au détriment commun des malades, & à l'op-
» probre même des Médecins. Tel est le louable
» desir de cet illustre Médecin, que si l'on fait
» la découverte de quelque bon remede, elle
» soit tournée à l'avantage du Public, la fortune
» d'un ou de plusieurs particuliers n'étant point
» à préférer au bien commun des citoyens ».

Je reviens aux maladies qui tiennent à une cause innée : j'ai dit que dans ces maladies le seul espoir d'*Hippocrate* étoit dans le changement que l'âge devoit amener dans la constitution du malade : aussi n'entreprenoit-il jamais, dans ces cas, de détruire le principe du mal, il se contentoit de veiller, autant qu'il étoit en lui, à la conservation des jours du malade, jusqu'au temps où la nature devoit opérer la révolution favorable dont nous venons de parler.

M. *Goursaud*, Trésorier de notre Académie, y lût, il a quelque temps, un mémoire sur le vice écrouelleux, dont la doctrine est exactement conforme à ces principes. Cet Académicien regarde les écrouelles, dont la cause est

innée dans les enfans, comme une maladie dont la guérison n'est sûre & radicale, que lorsqu'à l'âge de puberté la nature a changé la constitution des fluides.

Les auteurs distinguent trois états dans cette maladie : le premier n'est qu'une disposition écrouelleuse, qu'on reconnoît par la pâleur du visage, par la grosseur des levres, & par le dérangement plus ou moins marqué des fonctions naturelles : le second degré est celui où les tumeurs & les ulceres, en différentes parties du corps, se manifestent : enfin dans le troisieme tous les accidens sont parvenus à leur dernier période, soit qu'étant graves ils terminent la vie du malade, soit qu'étant plus légers, ils restent dans un état fixe, ou qu'ils disparoissent & reparoissent successivement, jusqu'à l'âge où la maladie est dissipée sans retour.

Ces différens états des écrouelles présentent des phénomenes dont on peut tirer des inductions pour leur traitement. Dans le premier état, les enfans sont affectés de plusieurs incommodités internes, qui disparoissent souvent lorsque la maladie passe au second ; c'est-à-dire, lorsque les glandes commencent à s'engorger, & surtout lorsqu'il se forme des ulceres avec écou-

lement

lement de matiere ; ce qu'on doit confidérer comme un mouvement dépuratoire, par lequel la nature tend à expulfer au dehors le levain morbifique qui affectoit les parties internes ; d'où il réfulte qu'il eft quelquefois dangereux d'attaquer ces tumeurs & ces ulceres par des moyens curatoires.

Il n'arrive que trop fouvent, en effet, que des enfans, à qui on a cicatrifé des ulceres, ou détruit des tumeurs par les cauftiques, ont péri peu de temps après d'une fuppuration au poumon ou dans le méfentere ; parce que les humeurs, dont le courant étoit dirigé vers les parties extérieures, refluent vers les internes, quand on a fupprimé le point d'irritation qui les attiroit au dehors. Un enfant âgé de huit ans avoit un ulcere fcrophuleux au pied, avec carie à un des os du métatarfe ; on entreprit la guérifon de cet ulcere, fans établir préalablement un ou plufieurs cauteres ; on en vint à bout, mais fix femaines après le malade eut la poitrine affectée, il cracha du pus, & il mourut.

Les remedes internes un peu actifs, donnés dans les mêmes circonftances, peuvent produire des effets auffi dangereux, s'ils font difparoître mal-à-propos les tumeurs des glandes, ou s'ils

ſuppriment les écoulemens qui ſe font par les ulceres, parce qu'ils attirent vers des parties eſſentielles à la vie le levain morbifique que la nature avoit ſequeſtré dans les parties extérieures : nous pourrions citer des exemples récens que de pareils remedes ont été funeſtes à des malades, qui avoient des tumeurs & des ulceres extérieurs, & qui, quelque temps après une guériſon apparente, ſont morts de ſuppuration au poumon ou dans le méſentere.

Il réſulte donc de ces obſervations, qu'on doit être très-circonſpect dans le traitement des écrouelles : comme l'art ne peut point changer par des remedes altérans le caractere du germe morbifique, lorſqu'il tient à la conſtitution du malade, ni en épuiſer la ſource par aucune évacuation ; le ſeul plan de traitement qu'on puiſſe ſuivre avec ſécurité dans cette maladie, eſt d'employer les palliatifs, en attendant le temps où l'âge changeant la conſtitution du corps, diſſipe ſans retour la cauſe du mal ; c'eſt-à-dire que quoiqu'il ne ſoit pas au pouvoir de l'art de détruire le principe de la maladie, il ne doit pas moins s'occuper à modérer les accidens qui pourroient devenir dangereux, s'ils étoient abſolument abandonnés à eux-mêmes. Ainſi la ſaine

pratique nous preſcrit de calmer les douleurs lorſqu'elles ſont trop vives; de prévenir l'inflammation, la ſuppuration & la gangrene, lorſqu'elles peuvent être dangereuſes; d'augmenter ou de diminuer les forces du malade ſuivant le beſoin; & ſur tout d'attirer au dehors par des révulſions & des dérivations artificielles, le levain morbifique, lorſqu'il menace des parties eſſentielles à la vie: on connoît les ſuccès dont les épiſpaſtiques & les cauteres ſont ſuivis dans ces cas: les écoulemens qu'ils procurent bornent les accidens de la maladie, bien plus efficacement que les remedes prétendus ſpécifiques qu'on vante avec tant d'emphaſe: ces moyens ſont ſi bien ſelon le vœu de la nature, qu'il n'eſt pas rare de voir les accidens les plus graves des écrouelles être diſſipés par leur uſage.

On guérit facilement l'affection hypocondriaque lorſqu'elle dépend d'une cauſe accidentelle, comme de l'influence de l'air, du mauvais régime, de l'uſage immodéré des liqueurs fortes, de la luxure, de la continence outrée, du virus vénérien, des affections de l'ame, &c; il ſuffit de ſouſtraire ces cauſes ou de les éloigner pour que la maladie ſe diſſipe; mais lorſque le principe morbifique tient à la conſtitution

du malade, l'art ne peut qu'éluder ſes effets; les progrès de la vie ſeuls le détruiſent, ou changent la maladie en une autre indiſpoſition.

Les accidens de l'affection hypocondriaque ont des intermiſſions plus ou moins longues, & plus ou moins éloignées, quoique la cauſe du mal ſoit toujours préſente. Il eſt à préſumer que dans le commencement de la maladie l'humeur morbifique met un certain temps à ſe développer, ou à acquérir ce degré d'acrimonie qui irrite les nerfs avec tant de violence; & qu'enſuite la même humeur étant uſée ou diſſipée, les accidens ceſſent juſqu'à ce qu'elle ſe développe de nouveau, ou qu'elle acquiere le même degré d'acrimonie qui determine un nouveau paroxiſme. D'autres fois la rémiſſion du mal n'eſt dûe qu'à l'épuiſement du ſuc nerveux, dont il s'eſt fait une conſommation conſidérable par les mouvemens violens de la machine, comme dans les convulſions, dans les fortes affections de l'ame, &c.; le principe de l'irritabilité étant ainſi diminué, les effets de l'irritation ceſſent juſqu'à ce que le ſuc médullaire ſoit réparé dans les parties irritées. L'art peut auſſi ſuſpendre les effets de la cauſe morbifique, en diminuant le ſentiment par les narcotiques, en

affoibliſſant le malade par des évacuations multipliées ; ou en rendant les ſolides moins ſuſceptibles d'irritation par le relâchement qu'on leur procure. D'autres fois le mal ceſſe parce que le principe morbifique, abandonnant les parties précordiales, ſe dépoſe ſur la peau ou dans les jointures des doigts des mains & des pieds, & produit la goutte, des dartres, des boutons, des éréſipelles, des taches noires ou livides, &c. Enfin le plus ſouvent les accidens des affections hypocondriaques & hiſtériques, ſe calment toutes les fois que le flux hémorroïdal, ou les regles ſupprimées ſe rétabliſſent.

Les différens ſyſtêmes dont on s'eſt prévenu ſur l'économie animale, ont ſuggéré pluſieurs méthodes pour traiter cette maladie qui méritent notre attention. « On voit quelquefois des » perſonnes, dit M. *Tiſſot* (*a*), chez leſquelles » la plus petite cauſe mouvante occaſionne des » mouvemens beaucoup plus conſidérables que » ceux qu'elle produit chez les perſonnes bien » portantes; elles ne peuvent pas ſoutenir la

(*a*) Dans le diſcours préliminaire qui eſt à la tête des Mémoires ſur les parties ſenſib. & irrit.

» plus petite impreſſion étrangere ; le moindre » ſon, la lumiere la plus foible, leur procurent » des ſymptômes extraordinaires, qui, ſuivant » leurs différences, & la partie où l'on place la » cauſe premiere du mal, ſont connus ſous le » nom de vapeurs d'hypocondrialgie : l'on en » attribue toujours la cauſe prochaine à une » mobilité exceſſive des eſprits animaux ; la vé- » ritable c'eſt une trop grande irritabilité. Ce » principe combiné avec la ſenſibilité, rend rai- » ſon des phénomenes les plus biſarres de ces » maux-là, & il nous conduit en même-temps » à leur véritable cure. En effet, puiſque l'irri- » tabilité dépend du mucus, & que ſes différens » degrés ſont proportionnés à la conſiſtance de » ce corps ſingulier, & qu'elle eſt d'autant plus » grande qu'il en a moins, pour en guérir l'ex- » cès il faut donc rendre au mucus ſa conſiſtance » néceſſaire ; les toniques ſont donc les ſeuls » remedes qu'il faille employer ; les ſaignées, » les purgatifs, les ſels, les eaux minérales, » (au moins la plupart) doivent être bannis ; » & on doit leur ſubſtituer le régime, l'exer- » cice, les frictions, les ligatures, les aſtringens » légers, les vins aromatiques. . . . .

» L'irritabilité, ajoute M. *Tiſſot*, ſouvent

» jointe à l'atonie, en déguisant les symptômes
» qui caractérisent cette maladie, quand elle
» est seule, a occasionné & occasionne encore
» tous les jours, dans la pratique, une foule
» d'erreurs, en ce qu'on attribuoit les phéno-
» menes qui dépendoient de l'irritabilité qui
» étoit inconnue, à des causes qui n'existoient
» pas, & qu'on combattoit par des remedes qui
» augmentoient les véritables. L'on imputoit à
» la crispation des fibres des maux qui dépen-
» doient du relâchement & de l'irritabilité; on
» ordonnoit (puissé-je ne pas dire) & on or-
» donne des adoucissans, des calmans, des re-
» lâchans, dans le temps qu'il ne falloit que des
» fortifians; du petit-lait au lieu d'acier, des
» émulsions au lieu d'aromatiques, des eaux
» chaudes au lieu de pain sec. Quand le siege
» du mal se trouve dans les premieres voies,
» l'on accuse les matieres putrides, & l'on em-
» ploie pour les vuider les purgatifs, qui entre-
» tiennent & augmentent le mal au point de
» le rendre incurable. L'expérience avoit désa-
» busé les grands Médecins de cette funeste pra-
» tique; mais ils sont si rares, qu'elle peut en-
» core passer pour générale : il faut espérer que

» les nouvelles découvertes contribueront, en » se répandant, à la détruire, & que quelque » jour l'on regardera comme une regle fondamentale de médecine pratique, cet axiome si » vrai : *c'est qu'excepté un très-petit nombre de cas,* » *tout purgatif détruit notre corps, & que moins on* » *a de santé à perdre, moins on doit en prendre* ».

D'autres auteurs prétendent au contraire que les affections hypocondriaques ne consistent que dans un amas d'humeurs qui cause la réplétion du ventre, entretient le spasme des parties, excite la tension des nerfs devenus plus irritables, parce qu'ils sont moins revêtus de suc nourricier, & sont par conséquent plus à nud. Cet amas ne se forme, suivant eux, que parce que le spasme a occasionné un refoulement des humeurs vers les entrailles, où leur torrent trouve un accès facile, & s'y détermine d'autant plus aisément que la région épigastrique devient le centre d'action dans toutes les grandes passions. D'après cette théorie, ces auteurs font consister la maniere de traiter la mélancolie, à calmer d'abord l'irritation, & à évacuer les humeurs arrêtées, non seulement par des évacuations sanguines répétées par les vaisseaux hémorroï-

daux, mais encore par les purgatifs les plus actifs. Qu'on ne croie pas, dit M. *Robert* (*a*), » que la manne, la casse, & autres de cette classe, » soient ceux qui méritent la préférence; la » prétendue foiblesse des nerfs, ni leur exces- » sive sensibilité ne doivent pas effrayer; il ne » faut pas craindre qu'ils excitent dans les en- » trailles des irritations, des crispations, des » phlogoses; si on les craignoit on pourroit user » de certains tempéramens pour les prévenir; » un peu de colique est même quelquefois plus » utile qu'on ne pense. J'ai choisi, ajoute-t-il, » les purgatifs dans une classe qui surpasse en » activité ceux dont je viens de parler; jai em- » ployé les résineux avec les plus grands succès, » leur usage n'a pas occasionné le plus léger » accident, pas la moindre agitation; il m'est » arrivé plusieurs fois au contraire d'y avoir re- » cours pour faire cesser plutôt des tracasseries, » des mal-aises, des mouvemens de nerfs, des » vapeurs, &c. ».

Enfin les méthodes que je viens d'exposer

(*a*) Traité des principaux objets de médecine, tome 2, page 89.

ſont rejettées par d'autres Médecins ; M. *Pomme* les proſcrit ſans réſerve : cet auteur ne reconnoît pour cauſe des affections vaporeuſes que le ſpaſme, l'érétiſme, le racorniſſement des nerfs ; les autres vices qui accompagnent cette indiſpſition, n'en ſont, ſuivant lui, que les effets. « Ayant trouvé, dit-il (*a*), la véritable
» cauſe des affections vaporeuſes, on la détruira
» ſûrement en s'écartant avec ſoin de la route
» ordinaire. Loin de tendre le ſyſtême nerveux
» par des remedes forts & violens, nous ferons
» nos efforts pour le relâcher en employant les
» contraires ; c'eſt de cette façon que nous
» rétablirons le reſſort des ſolides, que leur ton
» deviendra régulier, & que les fluides qui les
» animent, dépouillés de leur vice, entretien-
» dront l'harmonie qui doit toujours régner entre
» eux : les délayans & les humectans me paroiſ-
» ſent les plus propres, & même les ſeuls né-
» ceſſaires à remplir mon objet ; je veux dire
» les bains domeſtiques ſimples & composés,
» tiedes, froids, le pédiluve, les lavemens ra-
» fraîchiſſans, ceux d'eau commune froide &

(*a*) Traité des affections vaporeuſes des deux ſexes.

» même à la glace, ſuivant les cas & la ſaiſon;
» les fomentations avec les herbes émollientes,
» les tiſanes rafraîchiſſantes, l'eau de veau,
» l'eau de poulet, le petit-lait clarifié ou diſtillé,
» les bouillons de poulet, de tortue, d'agneau,
» de mou de veau & ceux de grenouilles; les
» potions huileuſes, adouciſſantes & mucilagi-
» neuſes, enfin les eaux minérales acidules,
» telles que d'Yeuſet, de Valſe, de Forges,
» de Paſſy, &c. Je me garderai bien d'avoir
» recours aux prétendus antihiſtériques ou anti-
» ſpaſmodiques, tels que la teinture de caſtor,
» l'huile de ſuccin, le camphre, l'aſſa-fœtida,
» le muſc, la méliſſe, l'armoiſe, la valériane,
» la matricaire, les fleurs de tilleul, le ſaffran,
» l'eau de méliſſe compoſée, les gouttes d'An-
» gleterre, l'eau de Luce, & une infinité d'au-
» tres, tels que les amers, les emménagogues,
» les carminatifs, & les purgatifs même les plus
» doux; ces remedes, quoique d'une efficacité
» reconnue dans bien de maladies, ne peuvent,
» dans les circonſtances dont nous parlons, pro-
» duire que des effets très-pernicieux, puiſqu'ils
» ne tendent qu'à porter le feu, & à jetter tou-
» jours plus de trouble dans les eſprits déja effa-
» rouchés, qu'il convient d'appaiſer & d'apri-

» voiſer, ſi je puis m'exprimer ainſi, en prenant » la voie douce, bien différente de celle que l'on » fait ſouvent ſuivre de nos jours aux victimes » du mal que j'attaque ».

Des ſentimens auſſi opposés ſur le traitement de la même maladie, font voir combien l'art flotte quelquefois dans l'incertitude : chaque méthode que je viens d'expoſer eſt cependant appuyée ſur des faits qui en prouvent l'utilité dans certaines circonſtances : mais ces ſuccès reſpectifs n'excluent point les autres manieres de traiter la même maladie, dans des cas différens. Si les remedes toniques & fortifians moderent quelquefois les accidens de l'affection hypocondriaque, ce n'eſt point parce qu'ils augmentent la conſiſtence du mucus qu'on ſuppoſe être le principe de l'irritabilité ; hypotheſe haſardée que nous avons rejettée : mais c'eſt le plus ſouvent par l'impreſſion que ces remedes font ſur les nerfs de l'eſtomac, laquelle efface ou ſuſpend la ſenſation fâcheuſe que le malade éprouve dans les parties précordiales : cette maniere d'agir eſt remarquable, lorſque dans un paroxiſme un peu violent, on donne au malade quelque remede ſpiritueux ou volatil, comme l'eau des Carmes, l'élixir de propriété, la li-

queur anodine d'Hoffman, le vin, l'eau-de-vie, l'éther, des huiles essentielles, des alkalis volatils, &c. L'impression que ces remedes font sur l'estomac change sur le champ, dans le malade, sa maniere d'être, tous ses maux sont suspendus, la gaieté succede à la tristesse dont il étoit accablé : tels sont aussi les effets que produisent quelquefois les sons mélodieux d'une musique agréable, l'impression vive qu'ils font sur les nerfs auditifs, couvre celle que le stimulus morbifique fait sur les nerfs des parties précordiales: mais ces effets ne durent qu'autant de temps que l'impression dont je viens de parler subsiste; le sentiment de la maladie devient aussi vif qu'auparavant, lorsqu'elle est effacée.

Les purgatifs un peu actifs, donnés journellement à petites doses, operent le même effet que les remedes toniques, par l'irritation qu'ils excitent dans l'estomac & les intestins; ils agissent encore en attirant les fluides vers les entrailles; dérivation qui dégage la tête, dont l'embarras gêne ou pervertit les fonctions animales. Les mêmes remedes peuvent encore hâter les digestions dans ceux qui ont l'estomac froid & paresseux; disposition qui est quelquefois la seule

cauſe antécédente de l'affection hypocondriaque ; ils peuvent auſſi, en rétabliſſant le mouvement périſtaltique des inteſtins, déterminer vers les parties inférieures les vents qui tiennent l'eſtomac & le duodenum dans une tenſion douloureuſe. Enfin la méthode de *Sthaal*, dans la maladie dont nous parlons, étoit l'uſage journalier de ſes pillules aloëtiques, comme *Fuller* donnoit ſes pillules bénites, dans les affections hiſtériques cauſées par la ſuppreſſion des regles ; l'avantage qu'on retire de ces remedes eſt non ſeulement de dégager les parties précordiales & la tête, en attirant les fluides vers les entrailles, comme je viens de le dire, mais encore de provoquer, par une ſuite de cette attraction, le flux hémorroïdal & les regles, dont la ſuppreſſion eſt ſouvent la ſeule cauſe du mal.

Mais les remedes toniques & les purgatifs ne produiſent pas toujours les mêmes effets dans tous les individus, quoique les circonſtances de la maladie ſoient les mêmes ; il y a des perſonnes qui ont les nerfs ſi ſenſibles & ſi irritables, que le moindre remede ſtimulant, pris intérieurement, irrite l'eſtomac & augmente le ſpaſme ; les mêmes ſubſtances n'ont pas toutes la même affinité avec les parties dans tous les

individus ; la teinture de caſtor, l'aſſa-fœtida, un élixir purgatif, qui calmeront les accidens de la maladie dans une perſonne, augmenteront l'irritation, & cauſeront des convulſions dans une autre : de plus en ſuppoſant que dans le commencement l'uſage de ces remedes procure le calme qu'on deſire, il vient un temps que, donnés à la même doſe, ils ne produiſent plus d'effets, parce que les nerfs de l'eſtomac, qui s'accoutument peu-à-peu à leur impreſſion, n'en ſont plus ébranlés ; de ſorte que pour que les malades en obtiennent le même ſoulagement, il faut en augmenter les doſes, les répéter plus ſouvent, ou avoir recours à d'autres remedes plus actifs; mais l'impreſſion réitérée de ces ſubſtances âcres ſur des parties extrêmement ſenſibles, & leur intromiſſion dans la maſſe des fluides porte inſenſiblement l'irritation & les accidens de la maladie à leur plus haut période.

C'eſt donc dans des cas pareils que l'uſage des remedes aqueux & délayans, que M. *Pomme* conſeille excluſivement, eſt ſuivi du ſuccès le plus prompt & le plus marqué : d'ailleurs ces remedes, dont la maniere d'agir conſiſte eſſentiellement à calmer l'irritation, en adouciſſant

les fluides & en relâchant les ſolides, conviennent en général dans une maladie où le ſpaſme & les mouvemens convulſifs produiſent les accidens les plus effrayans. Cependant, malgré cette conſidération, il eſt encore des malades dont l'eſtomac ne peut ſupporter l'eau de poulet, ni les bouillons de veau, ni le petit lait, ni les eaux minérales, &c., tandis qu'ils ſont ſoulagés efficacement par des remedes actifs & ſtimulans; tant il eſt vrai que tout ſyſtême qui n'admet qu'une méthode pour le traitement de la même maladie dans tous les individus, eſt hors de la nature.

Les bornes que nous nous ſommes preſcrites dans cet ouvrage, ne nous permettent point de conſidérer chaque maladie chronique en particulier; nous allons les comprendre toutes ſous un point de vue général, en faiſant quelques réflexions ſur la maniere d'agir des moyens qu'on emploie pour les combattre.

Le régime.

Le régime eſt un des objets les plus importants dans le traitement des maladies chroniques : on trouve dans les alimens des ſubſtances qui

qui peuvent ſatisfaire aux principales indications que chacune de ces maladies préſente : il y a des alimens fortifians, relâchans, délayans, anodins, antiſeptiques, ſtimulans, incraſſans, laxatifs, diurétiques, &c.; ainſi en combinant chacune de ces eſpeces, ſuivant les rapports de leurs qualités, avec la conſtitution du malade, & les cauſes de la maladie, les plus habiles Médecins ſe paſſent, comme faiſoit *Hippocrate*, de preſque tous les remedes que la pharmacie & la chymie préparent avec tant de ſoins & de dépenſes.

Dans les maladies de long cours, telles que les maladies chroniques, on ne doit point aſſujettir les malades à une diette trop réguliere & trop uniforme, parce qu'enſuite la moindre erreur, ou le moindre écart peut devenir dangereux. On obſerve en effet que ceux qui ſe ſont fait, de longue-main, une habitude de ne manger que de quelques ſortes d'alimens, qu'on croit de facile digeſtion, & très-ſains, ne peuvent, dans aucune occaſion, s'écarter de leur régime, ſans augmenter les accidens de la maladie, parce que leur eſtomac, trop fait au même mode & au même degré d'action, ne peut ſouffrir aucun changement à cet égard : c'eſt par

cette raiſon que ſi les enfans ſont ſévérement tenus à un régime trop régulier & trop uniforme, ils deviennent quelquefois valétudinaires, parce que leur eſtomac n'étant point ſtimulé par la variété des alimens, ſon action s'affoiblit inſenſiblement au point qu'il s'acquitte mal de ſes fonctions.

On éprouve ſouvent, & *Hippocrate* l'avoit obſervé, qu'il eſt même avantageux de ſe permettre quelquefois un léger excès dans l'uſage des alimens & des liqueurs fermentées, pour exciter dans l'eſtomac une action plus vive, & une révolution qui deviennent ſalutaires en déterminant des évacuations qui entraînent au dehors des humeurs viciées & ſuperflues.

C'eſt encore un principe d'*Hippocrate* de ne point contrarier juſqu'à un certain point le goût des malades dans le choix des alimens : il eſt des malades qui éprouvent un ſentiment intérieur, ou un goût particulier qui appete vivement certains alimens, qui peuvent leur être ſalutaires, quoiqu'ils paroiſſent contraires à leur état. On a mille exemples que les alimens les plus groſſiers, & qui paroiſſent mal-ſains, ont terminé heureuſement des maladies très-longues & très dangereuſes : un habile Médecin,

établi dans une isle de l'Amérique, avoit une hydropisie ascite, qui avoit succédé à une maladie aigue; après quatre ponctions, & une infinité de remedes qu'on tenta vainement pour déterminer les eaux à s'évacuer par les selles ou par les urines, il sentit un goût extraordinaire pour le sucre; il le dévoroit, pour ainsi dire, avec fureur; il en mangea, dans l'espace de vingt jours, plus de cent livres, qui le rétablirent dans la plus parfaite santé. Mais on ne doit pas conclure de-là que le sucre produira un effet aussi salutaire dans une autre personne qui aura la même maladie, avec les mêmes circonstances, parce que l'irritabilité n'a pas le même mode dans tous les individus.

Enfin *Hippocrate* nous apprend qu'il ne faut point insister trop opiniâtrement sur le même régime, ni sur les mêmes remedes, s'ils ne produisent pas un effet avantageux après un certain espace de temps: on retire en effet souvent plus de fruits des alimens & des remedes directement opposés à ceux qui nous paroissent les mieux indiqués, & qui nous ont même réussi dans des cas semblables, par la même raison que je viens d'alléguer, c'est-à-dire, parce que

les modifications des parties irritables ne ſont pas les mêmes dans tous les ſujets.

Les calmans, les anodins, &c.

Dans les maladies chroniques, l'irritation, la douleur, & les mouvemens convulſifs qui durent trop long-temps, produiſent des accidens fâcheux, non ſeulement en cauſant du trouble dans la circulation des fluides, mais encore en affoibliſſant particuliérement l'action des organes qui exercent les fonctions naturelles, parce que l'épuiſement du ſuc médullaire (dont il ſe fait une conſommation conſidérable par ces mouvemens extraordinaires) affoiblit l'irritabilité de ces organes; les calmans, les anodins, les narcotiques, ſont donc utiles dans ces cas; mais tout le monde convient qu'il ne faut pas regarder ces remedes comme agiſſant ſur le principe du mal; ils ne font qu'en ſuſpendre les effets.

Les purgatifs.

Les purgatifs agiſſent par l'irritation qu'ils excitent dans l'eſtomac & dans les inteſtins, la-

quelle, ſuivant ſes modes différens, y attire différentes eſpeces de fluides; car il y a des purgatifs qui évacuent plus particuliérement les ſucs bilieux, d'autres les ſucs laiteux, d'autres les ſucs ſéreux, &c.; & il y en a, comme l'*aloës*, qui déterminent ſouvent une excrétion ſanguine par les vaiſſeaux capillaires du rectum: mais peut-on toujours ſe flatter d'expulſer au dehors, par ces évacuations, la cauſe du mal? Elles produiront cet effet lorſque la maladie dépendra d'une cauſe accidentelle qui ſera en priſe aux purgatifs, comme d'une réplétion d'humeurs: d'une excrétion retenue que les ſelles pourront ſuppléer; mais dans les maladies chroniques, qui tiennent à la conſtitution du malade, ces remedes ne doivent être conſidérés que comme des moyens qui ſoulagent ou pallient le mal, lorſqu'ils ſont donnés à propos. Dans ces cas ils calment les accidens, ſoit parce qu'en affoibliſſant le malade ils diminuent les effets de l'irritation, ſoit parce qu'en déterminant une dérivation des fluides vers les inteſtins, ils dégagent pour un temps les parties affectées: mais auſſi par cette maniere d'agir ils peuvent être dangereux dans les maladies où l'hétérogene eſt fixé, ou doit l'être, dans les parties extérieures,

comme les dartres, la goutte, l'éréſipelle, les écrouelles, &c., parce que l'action de ces remedes détermine l'humeur morbifique vers les parties intérieures.

L'habitude que les parties irritables contractent à la longue, d'exercer leur mouvement & leurs fonctions à une telle heure, à un tel jour, &c., même ſans être excitées par aucun ſtimulus, influe ſur l'uſage des purgatifs dans les maladies chroniques; il y a des malades qui, depuis long-temps, ſe purgent réguliérement tous les huit jours, d'autres tous les mois, d'autres tous les trois mois, &c.; s'ils vouloient rompre cette coutume, ils éprouveroient des incommodités qui dépendroient moins d'une réplétion réelle d'humeurs, que du beſoin de ſatisfaire à l'habitude que l'eſtomac & les inteſtins ont contractée, d'être ſtimulés & irrités, & les humeurs d'affluer vers ces parties dans un temps déterminé; c'eſt comme les perſonnes qui ſe font frotter tous les jours, avec une broſſe, la tête & le dos, la privation de cet exercice leur cauſe des inquiétudes & une ſenſation fâcheuſe. Tel eſt ordinairement le ſeul principe du beſoin que les malades croient avoir de ſe purger ſouvent, mais à la fin l'uſage, ainſi répété des purgatifs,

affoiblit insensiblement la machine, & hâte sa destruction, en épuisant le principe de l'irritabilité de l'estomac & des intestins.

Les fondans.

Les loix de la méchanique appliquées à l'économie animale, ont fait regarder l'épaississement de la lymphe comme une des principales causes des maladies chroniques; d'où l'on est parti pour établir une classe de remedes auxquels on a supposé la propriété de fondre, d'atténuer cette liqueur, & de détruire ainsi les embarras de la circulation. On a imaginé que des substances solides & pesantes, qu'on peut réduire en particules très-fines, comme le mercure, l'acier, l'antimoine, &c., prises intérieurement, pouvoient parvenir insensiblement à détruire les obstacles formés par les sucs épaissis dans les vaisseaux, en atténuant, en brisant, par des chocs redoublés, les molécules de ces sucs. On s'est encore occupé à faire des expériences chymiques pour découvrir des remedes propres à rendre la fluidité aux liqueurs qui l'auroient perdue : après avoir extirpé des tumeurs lymphatiques, squirrheuses, cancereuses,

&c., on en a tiré les ſucs par expreſſion, par ébullition, ou par le riſſolement; on a mêlé avec ces ſucs, dont les uns étoient albumineux, les autres gélatineux, les autres laiteux, les ſucs de diverſes plantes, ou bien la diſſolution du ſel ammoniac, du ſel de tartre, & de pluſieurs autres ſels neutres; d'où l'on a obtenu des réſultats par leſquels on s'eſt flatté de pouvoir fondre certaines tumeurs par le moyen de ces remedes.

On n'oſeroit ſans doute nier que la lymphe, ou quelqu'autre liqueur, ne ſoit ſuſceptible de s'épaiſſir dans certaines maladies, comme la vérole, les écrouelles, le ſquirrhe, le cancer, &c.: mais cet épaiſſiſſement ne conſtitue point le principe de mal; il n'eſt qu'un effet de la cauſe ou une modification accidentelle, qu'il importe peu de détruire ou de changer pour la cure radicale de la maladie. Qu'on ſuppoſe en effet que dans les maladies que nous venons de citer, on parvienne à atténuer la lymphe, qui eſt ſoupçonnée de former des concrétions dans les glandes; le vice principal ne ſera point détruit pour cela, ou il reproduira le même effet dans d'autres glandes, ou il exercera d'autres ravages dans d'autres parties plus eſſentielles à

la vie : l'uſage des fondans, dans ces cas, n'atteindra donc point le but qu'on doit ſe propoſer. Mais d'ailleurs quelle idée groſſiere de méchanique s'eſt-on formée ſur la maniere d'agir de ces fondans ? Comment a-t-on pu imaginer que les globules de mercure agiſſent à la maniere des béliers, dont on ſe ſert pour renverſer ou enfoncer des corps ſolides ? On conçoit bien que ces globules peuvent venir frapper les concrétions lymphatiques qui forment l'obſtruction, & s'y enfoncer même par la force de leur choc ; mais quelle puiſſance les fera-t-elle rétrograder pour répéter le même choc ? Suppoſera-t-on que cette répétition ſe fait par les nouveaux globules mercuriels qui ſe préſentent à chaque inſtant ? Mais leur force & leur progreſſion viendront toujours ſe perdre dans la glande obſtruée, où ils s'accumuleront, ou plutôt ils s'échapperont par les vaiſſeaux de communication qui leur préſenteront une voie plus facile pour continuer leur cours. D'un autre côté l'idée d'un menſtrue propre à diſſoudre les concrétions lymphatiques, dans le corps humain, eſt abſurde ; car ſi on faiſoit prendre intérieurement, dans cette vue, le ſel ammoniac, par exemple, il faudroit, ſuivant le procédé des expériences que nous avons

citées, en ſaouler la maſſe de nos fluides, pour obtenir l'effet qu'on deſire : & ſi on applique extérieurement la diſſolution de ce ſel ſur une tumeur, en pénétrera-t-il aſſez pour fondre les ſucs épaiſſis ?

Mais ne raiſonnons point; conſultons l'expérience : elle nous apprendra, ou que dans les maladies chroniques l'épaiſſiſſement de la lymphe eſt une chimere qu'on s'occupe mal-à-propos de combattre, ou bien qu'en ſuppoſant cette humeur épaiſſie, elle n'a pas beſoin du ſecours des moyens méchaniques & chymiques, dont nous venons de parler, pour recouvrer ſa fluidité; car nous obſervons très-ſouvent que l'effet des purgatifs ſeuls, qui n'agiſſent que ſur l'eſtomac & les inteſtins, fait diſparoître très-promptement des tumeurs glanduleuſes très-dures & indolentes, & qu'un cautere appliqué à la jambe diſſipe très-ſouvent l'engorgement des glandes du col, ſans le ſecours d'aucun autre moyen. Enfin voici un exemple, où, quoique le mercure ait été adminiſtré, on ne peut ſoupçonner ce minéral d'avoir opéré la réſolution de la tumeur dont nous allons parler, par l'effet méchanique qu'on ſuppoſe. Un homme, après pluſieurs gonorrhées avortées, eut pendant deux

ans une fievre quarte, à laquelle ſuccéda un gonflement dur & indolent de la rate : ce viſcere acquit, dans l'eſpace de huit ans, un volume ſi conſidérable, qu'il occupoit tout le côté gauche de l'abdomen : la premiere époque de cette maladie me fit juger que ſa cauſe étoit vénérienne : je paſſai le malade par les remedes ; les bains ne ramollirent point la tumeur ; la troiſieme friction procura une ſalivation très-douce ; la tumeur étoit encore dans le même état, on n'y obſervoit aucun degré de ramolliſſement : mais vers le milieu du traitement, le malade, ayant été éveillé la nuit par une forte envie d'uriner, rendit en une ſeule fois une très-grande quantité d'urine, & il trouva ſa tumeur diſſipée ; lorſque je le vis le lendemain matin, au lieu de la dureté qui exiſtoit le jour précédent, je ne ſentis plus qu'un corps flaſque & mou ; c'étoit la rate elle-même qui reprit peu à-peu ſon reſſort, & revint dans ſon état naturel.

Les remedes héroïques.

On a donné le nom de remedes héroïques à ceux qui, adminiſtrés à petite doſe, excitent des mouvemens, des révolutions & des évacuations

extraordinaires; telles ſont les diverſes eſpeces de poiſons : on a obtenu quelquefois de grands ſuccès de ces remedes, dans les maladies rebelles & comme déſeſpérées, parce qu'il ne falloit pas moins qu'une irritation violente & de grandes évacuations pour déplacer ou expulſer au dehors la cauſe morbifique qui affectoit quelque partie eſſentielle à la vie : mais les Médecins ſages & prudens, qui admirent en tremblant de pareilles cures, n'oſent, dans leur pratique, ſe livrer à l'uſage dangereux de ces remedes.

L'exercice, les bains froids, les frictions ſeches.

La maſſe des fluides qui circulent dans les vaiſſeaux capillaires & dans le tiſſu cellulaire, a beſoin de forces multipliées, non ſeulement pour retourner ſucceſſivement au cœur par les veines, mais encore pour completter les excrétions qui dépurent les humeurs : qu'on ſuppoſe donc que ces forces ſoient inſuffiſantes, comme dans les perſonnes qui menent une vie trop ſédentaire, la plupart des fluides reſteront ſtagnans dans les viſceres, & la diminution des excrétions augmentera leur impureté : le moyen le plus naturel

& le plus propre à remédier à cette inertie eſt l'exercice, parce que l'action des muſcles & le ballotement des viſceres du bas-ventre, accélerent la circulation en pouſſant le ſang dans les veines, & rendent les excrétions plus abondantes; c'eſt pourquoi *Hippocrate* faiſoit de la gymnaſtie un des points principaux du traitement des maladies chroniques. Les bains froids, qu'on emploie quelquefois avec tant de ſuccès dans les mêmes maladies, & dont l'uſage habituel eſt ſi utile pour conſerver la ſanté, agiſſent également en accélérant de proche en proche la marche des ſucs ſtagnans, & en rendant la circulation du ſang plus rapide & plus générale, parce qu'ils excitent dans toutes les fibres muſculaires un léger mouvement convulſif qui hâte le mouvement progreſſif des fluides dans les vaiſſeaux capillaires. Enfin les frictions ſeches, en différentes parties du corps, ſont encore très-utiles, non ſeulement en accélérant la circulation du ſang, mais encore en déterminant la matiere de la tranſpiration vers la peau, par la légere irritation qu'on y excite.

Les épiſpaſtiques, les cauteres, &c.

Depuis la découverte de la circulation du ſang, l'uſage des épiſpaſtiques & des cauteres n'étoit autoriſé que par l'empiriſme : la théorie, fondée ſur les loix de l'hidraulique & de la méchanique, a toujours été en défaut lorſqu'il a fallu expliquer comment un emplâtre de veſſicatoire appliqué au bras, ou un cataplaſme de moutarde appliqué ſur le pied, diſſipoit très-promptement un engorgement, une inflammation, ou une irritation violente cauſée par une humeur dartreuſe ou goutteuſe, répercutée dans la tête, dans la poitrine ou dans l'eſtomac. Comme on penſoit que cette humeur ne pouvoit être rappellée à l'extérieur, ou dans ſon ſiege primitif que par la voie de la circulation générale, on admiroit le ſuccès du remede ſans le concevoir : mais tout eſt éclairci par la diſpoſition des vaiſſeaux capillaires & du tiſſu cellulaire, où les fluides ſuivent des directions indépendantes de l'action du cœur & des arteres, & par la force qui attire ces mêmes fluides vers le lieu où les nerfs ſont ſtimulés & irrités.

L'établiſſement d'un cautere eſt l'imitation

d'un effet de la nature lorſqu'elle détermine un dépôt, d'où réſulte un ulcere ou une fiſtule avec un écoulement permanent de matiere qui délivre ou garantit les parties intérieures de l'impreſſion du levain morbifique ; auſſi quand on eſt aſſez imprudent pour guérir ces ſortes d'ulceres ou de fiſtules, ſans établir préalablement un écoulement artificiel qui ſupplée celui qu'on ſupprime, les malades ſont-ils menacés des accidens les plus fâcheux, comme nous l'avons déja obſervé en parlant des écrouelles.

Il y a beaucoup de maladies chroniques où les épiſpaſtiques & les cauteres ſont d'une utilité reconnue ; on doit toujours tenter d'attirer au dehors un humeur qui affecte ou menace quelque partie eſſentielle à la vie : mais ces moyens ont différens degrés d'activité, ſur leſquels on doit régler le choix qu'on doit faire de leurs différentes eſpeces ; le garrou attire plus fortement que l'onguent dans lequel on fait entrer des mouches cantharides ; le ſetum excite plus d'irritation, & produit un écoulement plus abondant que le cautere. Enfin le feu opere une révulſion plus prompte & plus efficace, parce que l'irritation étant plus forte, il détermine plus puiſſamment le cours des fluides vers le lieu

qui a été brûlé : le cautere actuel étoit très-familier à *Hippocrate* ; il en multiplioit l'application lorſqu'il s'agiſſoit de dégager, à quelque prix que ce fût, une partie importante, ou de faire ceſſer une douleur violente ; dans la pulmonie, dans l'épilepſie, dans le rhumatiſme, dans la ſciatique, &c., il appliquoit le feu en pluſieurs endroits des environs de la partie affectée, pour attirer au dehors, par une forte irritation, l'hétérogene qui s'y étoit fixé : les ſucceſſeurs de ce pere de la médecine ont employé avec ſuccès le même moyen, dans des cas qui paroiſſoient déſeſpérés ; pourquoi le négligerions-nous dans les mêmes circonſtances, après avoir éprouvé l'inutilité de tous les autres ?



CHAPITRE



CHAPITRE XVI.

Exposition des principaux systémes de l'art de guérir.

LORSQU'ON commença à négliger l'observation qui faisoit la base de la doctrine d'*Hippocrate*, & qu'on crut que les forces seules de la raison suffisoient pour établir les principes de la médecine, on dédaigna l'expérience; on ne fit attention qu'aux causes prochaines des maladies, qu'on réduisit à trois; le relâchement des solides, leur resserrement, & l'état mixte: en conséquence on n'admit que trois indications générales, dont on ne s'écartoit jamais dans la pratique; c'étoit de relâcher les parties resserrées, de fortifier les parties relâchées, & dans l'état mixte de combiner l'une & l'autre méthode: cette maniere simple & abrégée de pratiquer la médecine, fit donner à ces Médecins le nom de méthodiques; c'est *Asclépiade* de *Laodicée* qui fut le chef de cette secte (*a*).

(*a*) *Hoffmann*, médecine raisonnée.

On ſe crut donc diſpenſé d'étudier ſervilement les mouvemens de la nature : cette doctrine toute méchanique, & à portée de tout le monde, avoit déja éclipſé celle d'*Hippocrate*, lorſque *Galien* vengea le mépris qu'on en avoit fait ; il en confondit les détracteurs ; mais il établit en même-temps un ſyſtême dogmatique fondé ſur les quatre élémens, les quatre tempéramens & les quatre humeurs ; ſyſtême qu'il puiſa dans la philoſophie d'*Ariſtote*, & qu'il enveloppa des ténebres de ſa dialectique. Le ſang, la bile, la pituite & la mélancolie furent regardés comme les ſources de toutes les maladies : le ſang, comme chaud & humide, ſe rapportoit à l'air ; la bile, comme chaude & ſeche, ſe rapportoit au feu ; la pituite, comme froide & humide, repréſentoit l'eau ; & la mélancolie, comme ſeche & froide, la terre. On diſtingua enſuite quatre genres de tumeurs, qu'on rapporta à chacune de ces humeurs ; c'eſt-à-dire, le phlegmon au ſang, l'éréſipelle à la bile, l'œdeme à la pituite, & le ſquirrhe à la mélancolie. On attribua encore les différentes eſpeces de fievres à ces mêmes humeurs ; on crut que le ſang produiſoit la ſynoque ſimple & la ſynoque putride ; la bile, la fievre tierce,

double & ſimple ; la pituite, la fievre quotidienne, continue & remittente ; & la mélancolie, les fievres quartes, quintaines, ſextaines, &c. Les principales vues qu'on ſuivit dans la pratique, furent de corriger par les contraires les intempéries cauſées par les humeurs dominantes ; ſçavoir, de corriger le chaud par le froid, & le froid par le chaud, le ſec par l'humide, & l'humide par le ſec. Enfin lorſque quelque ſubſtance produiſoit, dans l'économie animale, des effets qui n'avoient aucun rapport avec les qualités ſenſibles qu'on reconnoiſſoit dans les humeurs & dans les remedes, on donnoit le nom d'occultes aux propriétés de ces ſubſtances.

Ce ſyſtême ſe ſoutint pendant long temps, à la faveur de la philoſophie d'*Ariſtote*, qui régnoit ſeule dans toutes les écoles ; on tenta pluſieurs fois envain de lui porter des atteintes, mais un génie plus hardi & plus heureux le renverſa dans le dix-ſeptieme ſiecle. *Van-Helmont* reconnut l'exiſtence d'un principe vital, d'où dépendent les fonctions de l'économie animale, dans l'état ſain & dans l'état de maladie ; il connut les rapports & les liaiſons de l'eſtomac & des parties précordiales, avec toutes les autres parties du corps ; il diſtingua les affinités particulieres que

les corps extérieurs ont avec nos organes, & qui produisent des effets si différens dans tous les individus; enfin il eut connoissance des influences du physique sur le moral, & du moral sur le physique; mais il cacha ces vérités sous le masque le plus extravagant qu'une imagination déréglée puisse jamais inventer. Il supposa dans l'homme un être doué d'intelligence, qu'il appella *archée*, & auquel il accorda le privilege d'être la cause de la vie, de la mort, de la maladie, de la santé, du mouvement, & du sentiment. Il plaça cet *archée* dans le pylore, d'où il supposa que ses ordres & sa puissance s'étendoient sur toutes les autres parties du corps, par le moyen de ses émissaires : selon lui, l'*archée* étoit susceptible de différentes passions, comme la crainte, l'effroi, la colere, suivant qu'il étoit affecté par les corps extérieurs avec lesquels il avoit des relations; en un mot toutes les fonctions, tous les mouvemens du corps étoient les effets réfléchis du sentiment, & quelquefois les effets du caprice ou de la mauvaise humeur de cet être spirituel.

La pratique de cet auteur étoit aussi étrange que sa théorie : il ne croyoit point à la coction de la matiere fébrile dans les maladies aigues;

il n'avoit aucun égard aux crises, excepté à celle qui se fait par la sueur. « La sueur, dit-il, est le » chemin que la nature prend pour chasser toute » sorte de fievres ; un Médecin doit donc l'aider, » en ne donnant que des médicamens sudori- » fiques ; on ne doit attendre ni desirer une crise » naturelle, mais tâcher de prévenir la nature en » ce point ; car, ajoute-t-il, on n'est pas digne » de porter le nom de Médecin, si on ne sçait » pas guérir une fievre en quatre jours de temps ».

De pareilles idées ne pouvoient pas régner long-temps ; elles furent bientôt effacées par la découverte de la circulation du sang. Lorsqu'on eut reconnu que ce fluide, partant du cœur, étoit porté par les arteres dans toutes les parties du corps, & qu'ensuite il retournoit au cœur par les veines, on regarda le corps comme une machine hidraulique, dont le bon état & la conservation dépendoient de la liberté que les fluides ont à parcourir tous les tuyaux qui la composent. Le principe de la vie & de la santé ainsi établi, la perte de l'équilibre entre les solides & les fluides, les obstacles & les dérangemens de la circulation furent considérés comme les principales causes des maladies ; on ne fixa plus son attention que sur la fibre trop lâche ou trop

rigide; sur les vaisseaux étranglés ou trop relâchés; sur les fluides trop épais ou trop dissous; en un mot on ne considéra plus le corps que comme une vraie machine stato-hidraulique, qui est pourvue de tous les instrumens de la méchanique, & qui renferme des poulies, des leviers, des pompes, des soupapes, un soufflet, des tamis, &c.

Suivant un systême aussi simple, on s'est cru en état de poser les fondemens d'une théorie & d'une pratique invariables. « Les Médecins mé-
» chaniciens, dit un auteur (a), se flattent de
» connoître la circulation & ses loix; ils sçavent
» que les maladies dépendent des engorgemens
» des parties, & leur pratique ne tend qu'à
» diminuer ces engorgemens par des évacuations;
» ils sont toujours certains que des évacuations
» faites avant l'engorgement formé, l'auroient
» évité. Ces Médecins ont d'autres ressources
» & d'autres appuis de leur doctrine; ils se joi-
» gnent à ceux qui ont étudié à fond toutes les
» nuances de l'épaississement des humeurs, à
» ceux qui connoissent les diverses tournures de
» ces humeurs, aux Chymistes enfin, qui, par

(a) Recherches sur l'histoire de la médecine.

» leurs analyſes & leurs décompoſitions, font » toucher au doigt & à l'œil les divers ſels qui » manquent ou qui dominent dans le ſang, de » même que les moyens de détruire ou de révi» vifier ces ſels; ils voient donc à merveille le » ſang compoſé d'un certain nombre de globules, » ſe décompoſer & entrer dans les plus petits » vaiſſeaux, s'y incunéer en les forçant, s'y » épaiſſir : lorſque les acides dominent dans » l'eſtomac ou dans le ſang, ils ſont ſûrs de les » aller maſquer ou détruire en leur envoyant » un ſel contraire. Enfin buvez tant d'eau, di» ſent-ils à leurs malades, pour laver votre ſang, » le délayer; faites-en diminuer le volume pour » lui donner du jour, & relâcher les vaiſſeaux; » prenez cette potion pour nétoyer votre eſto» mac & vos entrailles, qui contiennent tant » de ſaburre & tant de pourriture; quittez cet » aliment qui produit un chile épais & viſqueux, » &c. Voilà les préceptes auxquels vous devez » vous ſoumettre pour éviter les engorgemens, » & empêcher l'épaiſſiſſement des humeurs; » avec ces loix & cette façon de vivre, vous » jouirez néceſſairement d'une bonne ſanté ».

Tel eſt le ſyſtême qui rendit *Boerhaave* ſi célebre, par la maniere ſéduiſante dont il en ex-

posa les principes; mais à peine sa doctrine eut-elle été généralement reçue, que la foiblesse qu'on apperçut dans les rapports des principaux phénomenes de l'économie animale, avec les loix de l'hidraulique & de la méchanique, ramena quelques Médecins de Montpellier à l'opinion de *Van-Helmont* & de *Staal*, qui admettoient un principe de vie & d'action indépendant de ces loix. Mais en évitant les excès de ces philosophes, comme je l'ai déja dit, on rapporta ce principe à la sensibilité; c'est-à-dire, qu'on regarda les nerfs comme les principes de tout mouvement, & d'une sorte de sentiment nécessaire à toutes les actions de la vie. « La » sensibilité, a t-on dit (*a*), a deux sources prin» cipales, la tête, & la région moyenne du » corps attenant le cœur, le diaphragme, l'es» tomac & les entrailles. Ces deux sources sem» blent être dans un contre-balancement perpé» tuel, & ce contre-balancement entretient les » fonctions, d'autant que ces dernieres ne sont, » pour ainsi dire, que des traînées ou des déve» loppemens de l'action qui se répand à la faveur

(*a*) *Ibid.*

» des nerfs, depuis les deux centres jusqu'aux » extrémités. Mais comme l'essence de la vie » du corps animal consiste dans une sorte de » sentiment & de mouvement, ou bien dans » une disposition à ces deux modifications, il » est nécessaire que chaque fonction de la vie » soit mêlée de sentiment & de mouvement; » c'est en effet ce que l'expérience démontre: il » y a des fonctions dans lesquelles le sentiment » domine, & alors l'ame unie au corps vivant, » tient, par son action sur le corps, le premier » rang dans ces fonctions; d'autres au contraire » semblent ne dépendre que de la sensibilité » purement vitale, sans que l'ame paroisse y » entrer pour quelque chose: il en est de même » des fonctions caractérisées par ce mouvement; » dans les unes il est très-sensible, & l'ame le » dirige; dans les autres il est sensible aussi, » mais il semble indépendant de l'ame: il en est » dans lesquelles le mouvement paroît à peine » sensible; cette vicissitude de mouvemens évi» dens, de sensations évidentes, de mouvemens » obscurs, & de fonctions obscures, fait la » chaîne des fonctions de la vie, & en entre» tient l'usage & la durée ».

On a ajouté, comme je l'ai rapporté dans le

cinquieme chapitre, que le regne du ſentiment ou de la ſenſibilité eſt des plus étendus ; que le ſentiment revient dans toutes les fonctions, qu'il les dirige toutes ; qu'il domine ſur les maladies ; qu'il conduit l'action des remedes ; qu'il devient quelquefois tellement dépendant de l'ame, que les paſſions prennent le deſſus ſur tous les changemens du corps ; qu'il varie ; qu'il ſe modifie différemment dans preſque toutes les parties ; qu'il regne principalement dans l'eſtomac, dont les fonctions dépendent d'un fond de ſenſibilité, dont les divers degrés & les divers goûts ſe manifeſtent à chaque inſtant, & entretiennent ou bouleverſent la marche & l'accord de l'économie animale ; que l'eſtomac & ſes dépendances, qui ſont un centre principal pour les mouvemens du corps, le ſont de même pour tous les divers degrés de ſentiment. Enfin c'eſt à Montpellier où l'on a, les premiers, formé des doutes ſur la circulation du ſang, telle qu'*Harvée* l'a décrite, & où l'on a reconnu une puiſſance motrice qui détermine le cours des fluides vers telle ou telle partie, contre les loix de cette circulation (*a*).

(*a*) *Vid. theor. inſlam. aut.* D. Sauvages.

Il y a environ vingt-cinq ans que M. *Bordeu* commença à répandre dans Paris ces idées, qu'il avoit puisées à Montpellier; il les a développées depuis dans les divers ouvrages qu'il a publiés (*a*). Il a regardé le tissu cellulaire comme un des principaux ressorts du corps humain. Les vaisseaux innombrables, les nerfs, & les couches membraneuses, qui se perdent dans la substance cellulaire, l'animent & la rendent mobile & sensible, propre à des dilatations & à des resserremens extraordinaires. Cette action fait, à proprement parler, toute celle de l'organe cellulaire; il est continuellement agité & dans un mouvement perpétuel de resserrement & de dilatation; ce mouvement joint à la ténacité du tissu cellulaire, oppose une résistance douce, égale, & graduée, contre laquelle les forces des vaisseaux & des nerfs viennent, pour ainsi dire,

---

(*a*) Dans une these sur la digestion; dans une autre sur les eaux d'Aquitaine; dans un mémoire sur les écrouelles, qui a remporté le prix de l'Académie Royale de Chirurgie; & dans ses recherches sur le pouls, sur la position & l'action des glandes, sur l'histoire de la médecine, & sur le tissu muqueux, ou l'organe cellulaire.

ſe perdre, ou du moins ſe borner : il paroît d'ailleurs que l'organe cellulaire eſt aſſez mobile, aſſez capable de réſiſtance, & aſſez élaſtique pour rendre les degrés de force qu'il reçoit avec plus ou moins d'augmentation ou de diminution, ſuivant les circonſtances : cette élaſticité & ces mouvemens de l'organe cellulaire, joints à ceux de la peau, & de tout le ſyſtême fibreux & vaſculeux, entretiennent & établiſſent en partie le mouvement tonique.

M. *Bordeu* ajoute, qu'indépendamment de l'action des nerfs, des vaiſſeaux, & des muſcles, il y a une partie qui entretient un mouvement continuel & ſingulier dans toute la maſſe cellulaire ; c'eſt le diaphragme (*a*). On connoît ſes liaiſons & ſes adhérences ; il eſt appliqué entre deux balons principaux de ſubſtance cellulaire, entre la plevre & le péritoine ; ces deux balons ſe joignent au diaphragme ; ils en traverſent les fibres, ainſi que le tiſſu cellulaire s'engage dans les fibres de tout autre muſcle. Quelque foible qu'on ſuppoſe le reſſort de la

(*a*) Voyez auſſi M. *de Buffon*, à l'article des animaux carnaſſiers.

plevre, du péritoine, & celui de leurs appendices, ces parties doivent toujours se ressentir du mouvement du diaphragme, qui tiraille l'une de ces poches, tandis qu'il relâche ou qu'il ride l'autre : ces secousses ne sçauroient manquer de donner quelque direction à l'action du tissu cellulaire du tronc & des extrémités : voilà une des raisons pour lesquelles la tête, la poitrine, & la partie inférieure du corps, ont tant de rapports avec les mouvemens du diaphragme, la respiration, & des efforts des entrailles qui se contre-balancent sans cesse. D'ailleurs l'intestin duodenum est placé dans un vuide que laisse le péritoine, où il est entouré de beaucoup plus de tissu cellulaire que les autres visceres, même que les reins; les nerfs gastriques se trouvent aussi fort abondans dans cette même partie; ils s'étendent sur tout le tissu cellulaire, il faut donc qu'il se ressente de leurs mouvemens, & que ses oscillations s'étendent plus ou moins loin, à proportion qu'elles sont plus ou moins vives, ou qu'elles sont faites dans différentes parties : ainsi cette niche du duodenum, si on peut ainsi parler, est une espece de centre d'où partent, en quelque façon, les oscillations de tout le tissu cellulaire du corps; c'est ce qui

fait que le département de cet inteſtin eſt ſi étendu, & qu'il revient dans preſque toutes les maladies. Tout ceci, conclut M. *Bordeu*, paroît jetter quelqu'éclairciſſement ſur la maniere dont le diaphragme & les autres parties gaſtriques peuvent influer ſur tout le reſte du corps.

Cet auteur ne borne point le principe du mouvement dans le tiſſu cellulaire & dans le diaphragme; il le trouve encore dans l'eſtomac & dans les entrailles: voici comme M. *Robert* s'explique à cet égard, dans l'extrait qu'il a fait des ouvrages de M. *Bordeu*, en parlant des cauſes des maladies (*a*). « L'eſtomac tient à tou-
» tes les parties du corps, il ſe diſtribue à cha-
» cune d'elles un ou pluſieurs rameaux de nerfs
» qui partent du plexus ſtomachique; placé dans
» le centre du corps, & ſujet à des mouvemens
» conſidérables, il agit & réagit ſur tous les
» organes qui l'avoiſinent, & de proche en pro-
» che, la compreſſion qu'il exerce ſur un de
» ces organes, s'étend juſqu'aux parties les plus
» éloignées: ſoit que l'on faſſe dépendre la cor-

(*a*) Traité des principaux objets de médecine.

» reſpondance qu'ont les organes entr'eux, de
» l'action des nerfs, ou de celle du tiſſu cellu-
» laire, il peut faire ſentir par-tout ſes affec-
» tions ; il eſt formé, comme il a été déja dit,
» de deux ſacs du tiſſu cellulaire, il entre éga-
» lement dans les deux départemens.

» Comme il donne & emprunte de toutes les
» parties, il ſemble deſtiné à avertir de leurs
» beſoins. La convaleſcence des perſonnes épui-
» ſées par de longues maladies, eſt pour l'or-
» dinaire accompagnée d'une faim preſque ca-
» nine, laquelle diminue à meſure que le corps
» reprend de l'embonpoint, & que les parties
» ſe réparent.

» Quand il regne du déſordre dans l'action
» des organes, & que chaque partie eſt diſtrai-
» te de ſon ouvrage principal, qui eſt la nutri-
» tion, non ſeulement l'eſtomac ne deſire pas,
» mais il rejette & refuſe ce qu'on lui offre :
» les mets lui ſont horreur.

» Le canal inteſtinal eſt, ainſi que l'eſtomac,
» placé dans les deux grands départemens du
» tiſſu cellulaire. La régularité de ſon action
» doit donc beaucoup influer ſur l'état de ſanté.
» L'eſtomac, ce canal, & le diaphragme, ayant
» un mouvement continuel, & tenant, par leur

» ſituation, la diſtribution des nerfs & le tiſſu
» cellulaire dont ils ſont formés, à toutes les
» parties du corps, ils ſemblent faits pour en
» diriger l'action : mais ils obſervent entr'eux
» un ordre de ſupériorité. Le diaphragme eſt
» l'agent principal & univerſel ; vient après
» l'eſtomac, dont il modifie les mouvemens;
» celui-ci dirige à ſon tour le jeu du canal inteſ-
» tinal, & tous les trois ont l'un ſur l'autre une
» influence réciproque; quand l'un eſt ſurchargé
» d'action, les deux autres en ont moins, c'eſt
» ce qui met le trouble dans leurs fonctions.

» Ces trois organes ſont les vrais antagoniſtes
» du tiſſu cellulaire qui forme un organe de la
» plus grande étendue; deſtinés aux fonctions les
» plus importantes, ils ſont dans un effort con-
» tinuel d'action & de réaction : ce contre-balan-
» cement parfait conſtitue la meilleure ſanté ; il
» favoriſe le jeu de toutes les parties organiques;
» à peine eſt-il interrompu que le déſordre
» commence à régner, & que par une ſuite né-
» ceſſaire l'état de maladie ſurvient.

» Les cauſes des maladies ſont donc tout ce
» qui peut troubler l'action d'un de ces divers
» organes; d'où il ſuit qu'elles peuvent ſe diviſer
» en deux claſſes; les unes agiſſent ſur l'organe
» extérieur,

» extérieur, l'irritent & le mettent dans une » tenſion exceſſive, elles ſont les cauſes extérieures; les autres produiſent le même effet » ſur l'eſtomac, le canal inteſtinal & le diaphragme; celles-ci s'appellent les cauſes intérieures : parmi celles-ci il en eſt de morales, » ce ſont celles qui excitent le ſpaſme du diaphragme, elles portent leur impreſſion principalement ſur cet organe. L'effet de ces différentes cauſes eſt de ſuſpendre l'action des organes deſtinés aux diverſes excrétions, & ſecrétions, de favoriſer le dépôt des humeurs, » tant excrémentitielles que récrémentitielles, » de diſpoſer par conſéquent à des amas d'humeurs, qui forment autant d'embarras que la » nature ne peut détruire que par des efforts » redoublés.

» Le péritoine, l'épiploon, le méſentere, le » tiſſu cellulaire qui les lie & les enveloppe, les » membranes de l'eſtomac & des inteſtins, la » rate, le foie, les différens rameaux de la veine » porte, ſont propres à recevoir & à contenir » ces diverſes humeurs; auſſi ces parties deviennent-elles le ſiege de ces ſortes d'amas.

» L'organe intérieur conſervant une action » plus vive, qui ne s'interrompt que difficile-

» ment dans toutes les parties qui le conſtituent,
» le torrent des humeurs doit néceſſairement y
» diriger ſon cours par une pente qui lui devient
» naturelle. Le ventre doit donc être le ſiege de
» l'embarras; il doit donc être-là ſource la
» plus ordinaire des maladies: mais l'eſtomac
» qui tient le ſecond rang parmi les parties dont
» eſt formé cet organe intérieur, doit être plus
» abreuvé de ces humeurs que les autres parties;
» ayant une plus forte action, il en doit recevoir
» davantage: n'eſt-il pas ſouvent le premier
» affecté? Lorſque ſon empâtement eſt exceſſif,
» il perd ſes goûts, ſes appétits, & ſe livre à
» un travail extraordinaire annoncé par les nau-
» ſées, & les vomiſſemens qui ſurviennent au
» commencement d'un grand nombre de ma-
» ladies.

» La cauſe, a-t-on ajouté ailleurs, qui, après
» l'irritation des nerfs, produit le plus de mala-
» dies ſympatiques, eſt le déplacement des or-
» ganes de l'abdomen, ou leur refoulement vers
» le diaphragme; ce déplacement peut arriver
» à l'eſtomac, au foie, à la rate, à l'inteſtin
» colon, à tous les inteſtins enfin, qui ont la
» faculté de ſe mouvoir & de ſe porter, comme
» un animal vivant, vers différens endroits; le

» mouvement irrégulier de la matrice produit » ſouvent les plus grands maux ; quand ces or» ganes ſe portent en haut, ils repouſſent le » diaphragme, ils le compriment & gênent la » reſpiration. La gêne du diaphragme ſe porte » juſques ſur les poumons, qui, comprimés à leur » tour, ſe meuvent difficilement, & favoriſent » la congeſtion des humeurs ; les lames du tiſſu » muqueux ſe collent & deviennent le noyau » de quelque cruelle inflammation : c'eſt ainſi » que beaucoup de pleuréſies & de péripneu» monies ſont produites par des cauſes enraci» nées dans le bas-ventre : c'eſt de même par » l'action des nerfs, & par l'effet de cette im» preſſion qui ſe communique de proche en » proche, que la tête & les extrémités devien» nent l'aboutiſſant de l'effort d'un travail qui » ſe fait dans les entrailles. Tous les différens » ſacs formés par le tiſſu cellulaire, n'ont-ils pas » l'un ſur l'autre une action réciproque, ſoit du » dedans au dehors, ſoit du dehors au dedans? » La plevre & le péritoine agiſſent ſur la tête & » les extrémités ; c'eſt par le moyen de ces ſacs » que s'exercent les compreſſions ».

Pendant qu'on tâchoit de débrouiller à Paris ce ſyſtême, M. *de Haller* faiſoit en Allemagne

des expériences relatives à la ſenſibilité & à l'irritabilité (*a*). Ces expériences faites ſur les animaux vivans, lui perſuaderent que certaines parties de notre corps, qu'on avoit cru douées d'un ſentiment exquis, étoient d'une inſenſibilité abſolue ; que l'irritabilité étoit indépendante des nerfs, & qu'il n'y avoit de parties irritables que celles dans la compoſition deſquelles il entre des fibres muſculaires. La route expérimentale que M. *de Haller* avoit priſe, paroiſſoit mettre ſon opinion à l'abri de tout ſoupçon d'erreur. « Mais cette voie, quoique la plus ſûre, dit » M. *de Buffon*, ne l'eſt néanmoins qu'autant » qu'elle eſt bien dirigée ; pour peu qu'elle ſoit » oblique, on arrive à des plages ſtériles où l'on » ne voit obſcurément que quelques objets » épars : cependant on s'efforce de les raſſem- » bler en leur ſuppoſant des rapports entr'eux, » & des propriétés communes ; & comme l'on » paſſe & repaſſe avec complaiſance ſur les pas » tortueux qu'on a faits, le chemin paroît

---

(*a*) Cette propriété de nos ſolides a été reconnue de tous les temps. On l'a déſignée ſous différens noms ; *Gliſſon* eſt le premier qui l'a nommée *irritabilité*.

» frayé, & quoiqu'il n'aboutiſſe à rien, tout » le monde le ſuit, on adopte la méthode, & » l'on en reçoit les conſéquences comme princi- » pes ». Nous laiſſons au lecteur à juger ſi ces réflexions ſont juſtifiées en quelque maniere, à l'égard de M. *de Haller*, par les obſervations qui ſont répandues dans cet ouvrage; nous allons le terminer en rapprochant ici ſous le même point de vue, les principaux traits du ſyſtême que nous y avons développé, pour le comparer à ceux que nous venons d'expoſer.

On ne ſçauroit douter que le corps animal ne renferme un principe de vie & de mouvement; mais ce principe n'eſt point un être ſpirituel ou métaphyſique; c'eſt l'irritabilité ou la propriété que la fibre animale a de ſe contracter lorſqu'elle eſt irritée. Le méchaniſme de cette contraction eſt couvert d'un voile impénétrable aux lumieres de l'eſprit humain. Les facultés de l'ame & les agens matériels en ſont les cauſes; & quoique dans l'état naturel chacune de ces cauſes ait un empire diſtinct & ſéparé ſur les parties irritables, elles peuvent néanmoins influer indiſtinctement ſur tous les mouvemens de la machine dans l'état contre-nature.

Il eſt probable que l'irritabilité a ſon prin-

cipe dans le ſuc médullaire, qui eſt ſéparé dans le cerveau, & qui eſt diſtribué dans le tiſſu intime de toutes les parties par la voie des nerfs : on peut préſumer que le méchaniſme de cette diſtribution dépend du mouvement de la reſpiration & de l'action du cœur, d'où il réſulte une preſſion alternative, exercée par le ſang veineux & artériel, ſur le cerveau, comme je l'ai expliqué en ſon lieu. Cela poſé, la circulation du ſang, l'action des poumons, & le mouvement du cerveau, ſont donc les trois principaux reſſorts de la vie animale ; de maniere qu'aucun de ces reſſorts ne peut ceſſer d'agir ſans que l'animal périſſe.

Un autre phénomene qu'on ne ſçauroit expliquer, mais qui n'eſt pas moins avéré par l'obſervation, eſt la différence des affinités ou des rapports que les différentes paſſions de l'ame, & les diverſes eſpeces de ſtimulus matériels ont avec les parties irritables : une ſenſation qui excite des mouvemens & des ſentimens contraires dans différentes perſonnes ; une ſubſtance qui affecte violemment l'eſtomac ſans produire aucun effet ſenſible ſur la membrane pituitaire ou ſur la conjonctive ; une autre qui irrite les reins ou la veſſie dans un ſujet, & qui affecte les

poumons ou l'eſtomac dans un autre, &c. Tout ce qu'on peut dire de ces phénomenes, eſt que les nerfs ont des modifications différentes, non ſeulement dans toutes les parties irritables du même individu, mais encore dans tous les individus en général; d'où l'on conçoit la diverſité des tempéramens & des goûts, les divers effets des cauſes des maladies, & les différentes manieres d'agir des remedes.

Les loix particulieres de la circulation des fluides dans les vaiſſeaux capillaires, & dans le tiſſu cellulaire, ſont un autre principe fondamental de la phyſique du corps humain. La découverte de la circulation du ſang, qu'on a regardée comme l'objet le plus important de l'économie animale, a été cependant une ſource d'erreurs dans la théorie & dans la pratique de l'art, parce qu'on a conſidéré les arteres & les veines comme faiſant un cercle continu que les fluides devoient néceſſairement parcourir ſans s'arrêter ni rétrograder; parce qu'on n'a pas reconnu qu'entre les extrémités de ces arteres & de ces veines, il y avoit d'autres vaiſſeaux, & un organe particulier dans leſquels les fluides pouvoient fluer & refluer, ſe porter dans toutes les parties du corps ſans paſſer par le cœur; &

parce qu'on n'a point conçu que ces fluides pouvoient ſuivre toutes les directions poſſibles, par l'irritation ſeule qui les attire ou les repouſſe, ſuivant qu'elle eſt différemment modifiée.

Il y a une relation de mouvement & de ſenſation, établie entre toutes les parties du corps par le moyen des nerfs ſympatiques; or comme ces nerfs forment pluſieurs plexus ou pluſieurs centres de réunion ſur les parties précordiales, ſur l'eſtomac, ſur les entrailles, ſur la matrice, &c., il n'eſt point extraordinaire que les affections intimes, les émotions vives, les épanouiſſemens de plaiſir, les ſaiſiſſemens, les douleurs, les nauſées, les défaillances, toutes les impreſſions fortes des ſenſations agréables ou déſagréables, répondent à ces parties; ni que leurs mouvemens extraordinaires, excités par des cauſes méchaniques qui les irritent, ſe communiquent à toutes les autres.

Tels ſont donc les rapports qu'on a obſervés entre les parties précordiales, l'eſtomac, les entrailles, & toutes les autres parties du corps; elles ont des relations réciproques, non ſeulement par le moyen des nerfs, qui excitent des mouvemens & des ſenſations qui répondent des unes aux autres, mais encore par l'entremiſe du

tissu cellulaire, & des vaisseaux capillaires, dans lesquels les fluides fluent & refluent, suivant qu'ils sont attirés vers une partie, ou qu'ils en sont repoussés; mais c'est toujours une affection de l'ame ou un agent matériel, qui produisent ces différens phénomenes, en excitant l'irritabilité & la sensibilité des parties sur lesquelles ces causes agissent.

Tout organe, lorsqu'il exerce ses fonctions, est un centre vers lequel les fluides sont déterminés par l'action des nerfs: dans la mastication le sang se porte avec plus d'abondance, par la voie des vaisseaux capillaires, vers les glandes salivaires, pour leur fournir une plus grande quantité de salive; lorsque l'estomac digere, son irritabilité excitée augmente la chaleur dans la région qu'il occupe, & les fluides qui y affluent, fournissent les différens sucs qui sont nécessaires à la digestion. Dans le temps des regles l'action de la matrice y attire le sang qui sort par excrétion; dans la grossesse les fluides abordent également avec abondance, par la même cause, dans ce viscere, pour fournir à l'accroissement du fœtus & de ses dépendances; mais dans tous ces cas, je le répete, c'est toujours un principe stimulant qui excite l'irritabi-

lité de l'organe qui exerce ses fonctions, & non un balancement, ou l'action & la réaction du tissu cellulaire, du diaphragme, & des visceres du bas-ventre.

Les affections de l'ame & les stimulus matériels, qui excitent l'irritabilité & la sensibilité de nos organes dans l'état de santé, deviennent des causes de maladies lorsqu'ils ont ou qu'ils acquierent des modifications telles qu'ils excitent des mouvemens & des sensations extraordinaires, qui dérangent les fonctions, & produisent divers désordres. Les causes qu'on nomme humorales, sont celles qui nous affectent le plus souvent; elles ont deux sources principales; outre celles qui peuvent venir du dehors, il y en a qui naissent dans le corps, tantôt dans les voies de la circulation, où elles sont retenues, & tantôt hors de ces voies dans lesquelles elles s'introduisent ensuite : mais quelle que soit leur origine, on chercheroit en vain à connoître leur caractere (*a*).

Les maladies aigues dépendent ordinairement

(*a*) Voyez l'excellent mémoire de M. *Quesnai* sur le vice des humeurs; Mémoires de l'Académie Royale de Chirurgie, tome I.

de ces causes; l'irritation violente qu'elles excitent dans les organes de la circulation, accélere le cours des fluides & produit la fievre; & si la cause morbifique se fixe dans une partie, cette partie devient un centre d'action, vers lequel les fluides sont déterminés par la même irritation; de-là l'engorgement, l'inflammation, la suppuration, la gangrene, &c.

Dans ces maladies l'humeur hétérogene est détruite ou dissipée par les progrès seuls du mouvement extraordinaire qu'elle excite; c'est-à-dire, que le mal même devient l'instrument ou la cause de la guérison, sans que l'art s'en mêle, excepté pour modérer ce mouvement, s'il est trop violent, ou pour l'augmenter lorsqu'il est trop foible. Ainsi la fievre, après un certain nombre de redoublement, ou d'exacerbations, change le caractere de cette humeur par une sorte de coction qui la rend propre à être évacuée par tel ou tel organe excrétoire, dans un temps limité; & si elle est fixée dans une partie, l'inflammation même qu'elle y excite en détruit le caractere pernicieux par la suppuration qu'elle détermine.

Telle est la marche de la nature, sur laquelle *Hippocrate* avoit réglé sa pratique dans les mala-

dies aigues. Dans tous les temps il y a eu quelques Médecins, qu'une longue expérience a fait revenir des vains systêmes dogmatiques qu'on puise dans les écoles, & qui se sont uniquement appliqués, comme le pere de la médecine, à observer cette marche; on les a nommés *observateurs* ou *expectateurs* : voici comme M. *Bordeu* les a peints (*a*). « Les Médecins, qui » ont pris la nature pour guide, se contentent » de l'histoire exacte de chaque maladie; ils » en suivent & observent la marche sans pré» tendre la déranger lorsqu'elle parcourt ses » périodes & ses degrés avec précision; ils se » contentent d'essayer de la ramener à sa marche » naturelle, lorsqu'elle paroît s'en écarter. C'est » ainsi que pour toute physiologie, ils s'en tien» nent à l'histoire de la vie & de ses phéno» menes, à celle des tempéramens & des révo» lutions propres aux divers âges & aux deux » sexes, sans remonter jusqu'aux principes élé» mentaires des corps, sans essayer de pénétrer » leur structure intime, sans comparer les loix » que le corps humain suit dans ses fonctions,

(*a*) Recherches sur l'histoire de la médecine.

» aux loix générales du mouvement, & à celles » des machines.

» Cette médecine a pour principe fondamen- » tal une vérité de fait bien consolante pour la » plupart des malades, & qui est aussi fort utile » aux Médecins ; c'est qu'il est incontestable » que sur dix maladies, il y en a les deux tiers » au moins qui guérissent d'elles-mêmes, & ren- » trent par leurs progrès naturels dans la classe » des simples incommodités, qui s'usent & se » dissipent par les mouvemens de la vie.

» La médecine considérée sous ce point de » vue, peut être comparée à l'astronomie ; quel- » les que soient les causes qui font mouvoir les » astres, un astronome observe, calcule & suit » exactement la marche de leurs mouvemens, » prédit & fixe le temps des éclipses ; de même » un Médecin observateur ne s'attache unique- » ment qu'à suivre & à prévoir les diverses » phases des maladies ; il se borne à en fixer la » terminaison heureuse ou malheureuse, sans » s'embarrasser de tout ce que la physique ra- » finée du corps humain apprend, ou prétend » apprendre de la disposition des humeurs, de » celle des petits vaisseaux, des diverses modi-

» fications du chyle, du ſang, de la bile, de la
» lymphe, &c.

Telle fut autrefois une des parties les plus » importantes de la médecine d'*Hippocrate*, & » de celle des anciens obſervateurs, dont il » ſuivit les traces : principalement bornés à » la peinture des phénomenes de la ſanté, des » maladies, & de leurs divers degrés, ces obſer- » vateurs fideles firent autant de tableaux d'a- » près nature, en décrivant les divers états de » la ſanté, & les phénomenes des maladies, » d'où naquit enſuite la fameuſe doctrine des » jours heureux ou malheureux, critiques ou » non critiques, de même que les dogmes des » coctions & des évacuations finales ou des » criſes.

» Cette maniere de peindre & de ſuivre les » maladies, donna encore naiſſance à des véri- » tés immuables pour leſquelles les différens âges » ont eu plus ou moins de reſpect, & que n'ont » pu détruire de fameux détracteurs de cette » doctrine, qui l'ont attaquée à pluſieurs repri- » ſes, comme *Aſclépiade*, *Paracelſe*, *Van-Hel- » mont*, & quelques modernes, principalement » ceux qui ont été attachés ſans réſerve à la mé- » decine méchanique.

» Il n'étoit pas poſſible de cultiver cette mé-
» decine naturelle, contemplative, ſans laiſſer
» marcher les maladies d'elles-mêmes, ſans crain-
» dre de les déranger par des remedes; auſſi les
» Médecins de cette ſecte n'eurent-ils rien tant à
» cœur que de ne pas déranger la nature dans
» ſes opérations; elle donne & dirige les mala-
» dies, elle excite divers accidens pour ſe dé-
» faire de la cauſe principale, pour opérer la
» coction, pour déterminer les criſes ou les
» évacuations; voilà les principaux axiomes des
» expectateurs.

» *Aſclépiade* appelloit cette médecine d'ex-
» pectation, méditation ſur la mort, ce qui a
» été ſouvent répété, & l'eſt tous les jours, ſans
» que les Médecins expectateurs s'en fâchent;
» ils ne croient pas devoir renoncer à leurs prin-
» cipes pour un bon mot qui ne remue que les
» têtes légeres & frivoles; ils pourroient rendre
» la pareille aux Médecins qui ne penſent pas
» comme eux, & qui prétendroient ſemer des
» doutes ſur leur doctrine immuable, comme
» les loix ſur leſquelles elle eſt établie; ils di-
» roient qu'il vaut mieux méditer ſur la mort
» des malades attaqués d'une maladie mortelle,
» que de rendre mortelle une maladie qui ſe

» feroit guérie d'elle-même, si on n'avoit eu la
» fureur de la harceler par des manœuvres incon-
» sidérées, & par l'application hasardée de cent
» remedes essayés sur des indications imagi-
» naires, & adoptés sur de vains & puériles
» témoignages.

» Mais il est toujours certain que cette méthode
» d'expectation a quelque chose de froid &
» d'austere, dont la vivacité des malades & des
» assistans s'accommode peu : aussi les expecta-
» teurs ont-ils toujours fait le petit nombre par-
» mi les Médecins, sur-tout chez les peuples
» naturellement vifs, impatiens & craintifs; ils
» aiment à être les Médecins des gens qui pen-
» sent, qui ont de la fermeté, de la patience,
» & un sens droit; ils ne cherchent point à
» tromper les malades par l'étalage d'une théorie
» vaine & imaginaire, & à les importuner par
» l'emploi de mille drogues, plus ameres sou-
» vent que les symptômes de la maladie; aussi
» sont-ils sensiblement touchés de voir que les
» petits soins, les secours superflus, la quantité
» de médicamens, de boissons, de médecines,
» & tant d'autres choses dont on abuse, déter-
» minent souvent la perte des malades, que la
» nature, abandonnée à elle-même, eût évitée.

» Enfin

» Enfin un autre caractere distinctif des Méde-
» cins observateurs, est la douceur avec laquelle
» ils se prêtent, le plus qu'il est possible, à l'ap-
» pétit, aux goûts, au tempérament, aux habi-
» tudes des malades. Cette médecine paroît de
» ce côté bien attrayante ; indépendamment du
» petit nombre de remedes qu'il faut faire en
» suivant ses loix, on élude les regles excessives
» de la diete qui a tant fait de martyrs. Dès qu'un
» malade demande à manger dans le cours d'une
» maladie, un Médecin, qui observe la nature,
» ne lui en refuse point, lorsqu'il est certain que
» c'est l'instinct qui parle, & non la gourman-
» dise, ou quelque faux systême; ainsi *Hipocrate*
» épaississoit quelquefois la crême d'orge, dont
» il nourrissoit ses malades; ainsi des nations
» entieres ne refusent point aux malades, mê-
» me dans le fort des maladies, des œufs, du
» potage, de la viande, du vin, &c.; au lieu
» que les Médecins dogmatiques sont des es-
» peces de tyrans par la diete rigoureuse & mal-
» entendue qu'ils prescrivent ».

Les maladies chroniques présentent une autre marche, d'autres phénomenes; les affections de l'ame & les agens matériels en sont également les causes; mais ces causes affectent moins

ſouvent les organes de la circulation du ſang, & excitent des mouvemens moins violens que dans les maladies aigues : auſſi les maladies chroniques durent-elles plus long-temps, & la fievre & l'inflammation les accompagnent moins ſouvent, quoique d'ailleurs l'humeur morbifique cauſe quelquefois les douleurs les plus vives.

L'opinion de M. *le Cat* touchant le fluide qu'il nomme cauſtique (& auquel on peut donner les noms de fluide ſtimulant, de principe humoral, ou de fluide hétérogene), qui eſt l'agent matériel de l'irritabilité de nos organes dans l'état de ſanté, & qui devient en s'altérant la cauſe innée des maladies chroniques qui affligent l'humanité depuis l'enfance juſqu'au dernier terme de la vie; cette opinion, dis-je, peut jetter beaucoup de jour ſur l'hiſtoire de ces maladies. Ce fluide, dont les principes ſont tranſmis à l'enfant par ſes pere & mere, peut tenir ſon caractere vicieux de cette ſource même, & produire, dans les divers périodes de la vie, les mêmes maladies auxquelles ſes parens étoient ſujets (*a*); mais outre ce vice originel, le même

---

(*a*) On a cru que les maladies héréditaires dépendoient

principe peut s'altérer également par les progrès seuls du mouvement, ou par des causes étrangeres, & devenir un vice propre à l'individu.

Tous les hommes naissent donc avec un principe qui peut devenir la cause d'une infinité de maladies; il doit en être, en effet, du fluide stimulant comme de toutes les autres humeurs qui deviennent excrémentitielles par l'action des solides; de sorte que si ce fluide est expulsé au dehors à mesure qu'il se déprave, la santé n'en est point altérée; mais s'il est retenu il produira différens désordres, suivant le caractere qu'il aura acquis, ou qui lui aura été communiqué, & suivant son affinité particuliere avec telle ou telle partie. On peut présumer encore que le climat, la maniere de vivre, les affections de l'ame, & principalement la tournure des fluides

---

d'un vice dans les solides de la partie affectée, transmis par les peres & meres; mais ce sentiment ne quadre point avec l'observation, qui prouve que ces maladies, de même que les autres, sont produites par une humeur ou un fluide hétérogene, qui se déplace & parcourt différentes parties du corps, & qui se reproduit lorsqu'on a amputé la partie qui en étoit le siege primitif, comme cela arrive dans le cancer des mamelles.

propre à chaque âge, & à chaque individu, donnent au fluide dont nous parlons des caracteres différens, qui constituent les différens tempéramens, & d'où naissent les maladies affectées à l'enfance, à l'âge viril, à la vieillesse, & aux différentes nations.

Le principe humoral, devenu hétérogene, est donc ce levain, cette humeur morbifique qui affecte nos parties, & dérange les fonctions de l'économie animale de tant de manieres différentes : quelquefois ce principe n'a point de foyer fixe ; il se porte tantôt d'un côté & tantôt de l'autre ; il en résulte alors des sensations importunes, des incommodités indéterminées, des douleurs vagues, & d'autres symptômes, quelquefois violens, mais qui n'ont point de tenue, & qui se dissipent souvent dans le moment même qu'ils inquiettent le plus.

D'autres fois le même principe s'attache particuliérement à une partie, & y exerce tous les ravages dont il est capable : or dans ce cas la vie du malade est plus ou moins en danger suivant que la partie affectée est plus ou moins essentielle à la vie ; aussi un ulcere extérieur ou une fistule, doivent-ils être regardés comme un bienfait de la nature, dans les cas où le principe

morbifique menaceroit la tête, les poumons, le foie, l'estomac, les entrailles, les reins, la vessie, &c.; & combien de malades seroient à l'abri de l'apoplexie, du catharre suffocant, de l'asthme, de la colique néphrétique, &c., s'ils étoient sujets à la goutte?

Hippocrate disoit (*a*) que ceux qui sont sujets au flux hémorroïdal sont à l'abri de la douleur de côté, de l'inflammation au poumon, & de cette espece d'ulcere rongeant qu'on nomme phagédene; qu'ils ne sont point exposés au furoncle, ni aux tubercules, qui, par la ressemblance qu'ils ont avec les pois chiches, sont nommés *therminthes*; qu'ils ne sont point attaqués de dartres, de la lepre, ni des autres maladies de cette espece; que cependant si mal-à-propos on arrête le flux hémorroïdal, bientôt après ces différentes maladies reparoissent; & qu'il en est de même de certains ulceres fistuleux au fondement, qui préservent des mêmes maladies, & dont la guérison peut les faire naître. On observe journellement de pareils phénomenes; un homme après la suppression d'un

(*a*) *De morb. vulg. lib. 6, sect. 3.*

flux hémorroïdal, eut une colique ſi violente qu'on ſoupçonna un *volvulus ;* les accidens étant appaiſés, la poitrine s'embarraſſa, il cracha du pus, le flux hémorroïdal ſe rétablit enſuite, & le malade fut guéri. Un autre homme avoit depuis long-temps un léger écoulement de matiere puriforme par le fondement; la ſuppreſſion de cet écoulement lui cauſa une inflammation dans le bas-ventre, qui ſe termina par un dépôt de matiere putride à côté de l'anus. Ces obſervations prouvent manifeſtement qu'un principe morbifique placé aux environs du *rectum*, ſoit qu'il produiſe un flux hémorroïdal périodique, ou un ſimple écoulement de matiere ſanieuſe, peut ſe déplacer & ſuſciter des maladies plus ou moins graves, ſuivant les parties ſur leſquelles il s'arrête; de même que l'on obſerve que l'affection hypocondriaque, la manie, l'épilepſie, & beaucoup d'autres maladies, diſparoiſſent & ſe diſſipent par l'établiſſement ou le retour d'un flux hémorroïdal, ou d'un écoulement ſanieux par le fondement.

Les maladies chroniques offrent tous les jours de pareils exemples de métaſtaſe du principe hétérogene, qui ſe porte indiſtincte-

ment de la tête aux pieds, ou des pieds à la tête, du côté droit au côté gauche, ou du côté gauche au côté droit, de l'intérieur à l'extérieur, ou de l'extérieur à l'intérieur, ſans être borné par aucune ligne de ſéparation, ni par ce qu'on nomme *département & aboutiſſant.* Ces métaſtaſes ne ſuivent point d'autres loix que celles de l'irritation qui attire ou repouſſe les humeurs en changeant la direction des oſcillations des vaiſſeaux capillaires ou du tiſſu cellulaire.

La plupart des maladies dont nous parlons ont des intermiſſions, des paroxiſmes, des retours périodiques; ce qui prouve que leur cauſe ſe diſſipe & ſe reproduit ſucceſſivement: lorſqu'en effet le principe humoral eſt dépravé juſqu'à un certain point, il irrite violemment la parrie dans laquelle il s'eſt fixé; mais le mouvement qu'il excite le diſſipe, de même que la fievre diſſipe la cauſe humorale qui l'a produite dans les maladies aigues: ainſi dans l'affection hypocondriaque, dans l'aſthme, dans la goutte, &c.; chaque paroxiſme eſt un mouvement dépuratoire, ou un effort critique de l'organe affecté, par lequel il ſe débarraſſe de l'humeur hétérogene qui l'irritoit; &

cet effort se renouvelle toutes les fois que le principe humoral se déprave, par les progrès du mouvement des solides, ou par une autre cause habituelle.

Enfin les maladies chroniques, qui dépendent de la cause innée dont nous parlons, se dissipent successivement dans les différens âges; les unes durent long-temps, les autres moins; quelquefois elles se succedent les unes aux autres jusqu'à la fin de la vie, en changeant seulement de caractere; & d'autre fois la santé n'est point altérée par le principe hétérogene pendant une longue suite d'années, mais le mouvement critique, par lequel il est expulsé au dehors à mesure qu'il se déprave, n'est pas moins marqué de temps en temps par quelque légere indisposition, comme un mouvement de fievre suivi de sueur, un léger dévoiement, une éruption cutanée, un flux plus abondant d'urine ou de pituite, &c.

D'un autre côté nous avons observé que les causes étrangeres ou accidentelles influoient sur le dérangement de la santé, non seulement en altérant le principe humoral, ou en s'opposant à son excrétion, comme cela arrive par l'abus des six choses non naturelles, mais encore en

introduisant dans le corps des ſubſtances vénéneuſes, ou des miaſmes mal-faiſans, comme cela arrive par la communication du virus vénérien, par la morſure des bêtes venimeuſes, &c. Nous avons encore obſervé qu'il eſt important de diſtinguer ces maladies d'avec celles qui tiennent à la conſtitution des malades, parce que dans le premier cas, il eſt au pouvoir de l'art de les guérir, en éloignant ou en détruiſant les cauſes qui les ont produites, au lieu que dans le ſecond, les maladies ne peuvent être radicalement guéries que par les progrès de la vie : auſſi ce feroit en vain qu'on chercheroit des remedes ſpécifiques contre elles ; on n'en peut trouver que contre celles qui dépendent d'une cauſe acquiſe ou étrangere.

Le mercure eſt le ſeul remede dont la verru ſpécifique, relativement à la vérole, ſoit bien conſtatée : mais ce remede n'agit point en atténuant les fluides, en débouchant les vaiſſeaux, en détruiſant les obſtructions; car s'il opéroit de cette maniere méchanique, il ſeroit également ſpécifique contre la plupart des autres maladies chroniques : il n'opere donc la guériſon radicale de la maladie vénérienne qu'en déterminant, comme je l'ai obſervé, une criſe arti-

ficielle, par laquelle le virus, qui ne peut être assimilé avec aucune des substances qui composent notre corps, est expulsé au dehors; ainsi comme dans une maladie aigue on distingue trois temps, celui de l'irritation, celui de la coction, & celui de l'évacuation, de même le mercure introduit dans le corps, excite un mouvement extraordinaire, prépare les humeurs qui doivent être évacuées, & les détermine vers un organe excrétoire, qui doit lui donner issue au dehors dans un temps limité, qui est de vingcinq ou de vingt-six jours (*a*).

Nous sommes sensiblement touchés de voir que les maîtres de l'art donnent dans les petites vues de ceux qui prétendent que plus les globules mercuriels sont divisés, plus efficacement ils détruisent le virus vénérien, parce qu'on les suppose plus propres à déboucher les vaisseaux obstrués; qui pensent que toute évacuation est un obstacle à la guérison de la maladie, ou qui croient que les évacuations qu'ils déterminent à leur choix, sont aussi salutaires que celles que

(*a*) Voyez le traité des maladies vénériennes que j'ai publié.

le mercure procure ; qui ſe prêtent avec complaiſance aux volontés des malades, ſur leur goût & l'uſage de leur liberté ; & qui confondent la diſparition des ſymptômes extérieurs avec la guériſon radicale : l'expérience auroit bien dû ouvrir enfin les yeux ſur des erreurs auſſi manifeſtes ; car elle nous montre tous les jours que beaucoup de maladies chroniques, qu'on voit avec ſurpriſe attaquer inopinément des hommes forts & vigoureux, à la fleur de leur âge, tiennent au virus vénérien, qu'on n'a combattu que d'après les principes dont nous venons de parler ; c'eſt ainſi que l'ignorance & la charlatanerie travaillent à dégrader inſenſiblement l'eſpece humaine : combien de malades, qui languiſſent depuis long-temps dans l'attente de la mort, & dans leſquels on accuſe un vice particulier de l'eſtomac, du foie, de la rate, de la poitrine, &c., guériroient ſi on leur faiſoit ſubir le traitement qui convient à la vérole ? maladie qu'on méconnoît dans ces malades, parce qu'il y a un an, quatre ans, dix ans & plus qu'on en a fait diſparoître les ſymptômes primitifs (*a*).

(*a*) Voyez, dans le même ouvrage, le diagnoſtic de la vérole.

Lorſque les maladies chroniques tiennent à une cauſe acquiſe ou accidentelle, leur guériſon dépend donc de l'expulſion ou de l'éloignement de cette cauſe, mais il n'en eſt pas de même de celles dont la cauſe eſt innée ou héréditaire, on ne ſçauroit en épuiſer la ſource par aucune évacuation, ni en changer le caractere par des remedes altérans : les Chymiſtes ſe ſont ſouvent abuſés à cet égard, en croyant trouver des remedes ſouverains contre ces maladies, par l'analyſe des corps, & par les expériences faites dans le laboratoire; leurs prétentions ont été juſqu'ici vaines & trompeuſes : cependant les effets de leurs remedes ſont quelquefois ſuivis de quelqu'apparence de ſuccès, parce qu'ils ſont adminiſtrés à la fin d'un paroxiſme, ou dans le temps que les progrès de la vie avoient déterminé la fin de la maladie, en changeant la conſtitution des fluides : telles ſont les occaſions qu'on ſaiſit ſouvent pour ſe glorifier de l'efficacité des remedes ; mais ces ſuccès n'en impoſent point à ceux qui ſont verſés dans l'hiſtoire des maladies.

Ceux qui ont rapporté preſque toutes les maladies chroniques aux embarras de l'eſtomac & des entrailles, & qui ont borné leur pratique à

évacuer les humeurs pour détruire ces prétendus embarras, se sont fondés sur ce que dans beaucoup de ces maladies, l'usage répété des purgatifs dissipe quelquefois des accidens qui avoient résisté à tout autre remede, comme dans les écrouelles, dans les éruptions dartreuses, dans les ophtalmies rebelles, dans certaines affections de la tête, de la poitrine, &c. : mais cet effet des purgatifs ne suppose point que le principe du mal fût dans l'estomac ou dans les entrailles; dans ces cas ces remedes ne détruisent point le principe de la maladie; ils n'agissent que par révulsion, c'est-à-dire, qu'ils déterminent le cours des fluides vers le bas-ventre, & en débarrassent par ce moyen les parties affectées. On s'est encore fondé sur ce que l'ouverture des cadavres, qui sont morts de maladies chroniques anciennes, présente souvent divers désordres dans les visceres du bas-ventre, comme des tumeurs squirrheuses, des hidatides, des hydropisies particulieres, des dépôts purulens, sanieux, &c.; le principe de la maladie peut bien s'être fixé primitivement dans ces parties, & y avoir produit ces désordres, mais il arrive peut-être encore plus souvent que l'usage trop répété des émétiques, des purgatifs, des apéritifs, des

fondans, des diuretiques, des martiaux, des eaux minérales, &c., qu'on prefcrit pour atténuer & évacuer les humeurs; il arrive, dis-je, peut-être encore plus fouvent que l'ufage trop répété de ces remedes détermine confécutivement l'altération des vifceres, en les irritant trop fréquemment, & en dirigeant par ce moyen le cours des fluides vers les parties intérieures.

Enfin quelque route que l'on fuive dans le traitement des maladies chroniques qui tiennent à la conftitution des malades, l'expérience nous apprend que les pouvoirs de l'art font bornés à modérer les accidens, & à pallier le mal jufqu'au temps où les fluides prennent une tournure différente par les progrès de la vie, & que toutes les vaines tentatives qu'on fait pour détruire le principe de la maladie, avant le temps marqué par la nature, peuvent être dangereufes. Toutes nos vues, dans cette circonftance, ne doivent donc tendre qu'à écarter le danger qui peut menacer le malade, & à lui rendre fon mal plus fupportable : mais quelle prudence, quelle fage confiance en la nature, quelle fagacité ne faut-il pas avoir pour prefcrire le régime & les remedes propres à chaque âge, à chaque tempérament, & aux divers genres de maladie! c'eft

ici où le dogme, & ce qu'on appelle les regles de l'art sont souvent en défaut, parce que les nerfs ne sont pas également modifiés dans tous les sujets, parce que le mode de l'irritabilité de chaque partie varie dans presque tous les individus, d'où il arrive que les effets des remedes démentent quelquefois les raisonnemens les plus spécieux, & que nous voyons souvent réussir les moyens les plus bisarres, & les plus contraires suivant notre opinion ; aussi *Hippocrate* nous a-t-il enseigné qu'un sage empirisme, fondé sur la connoissance du tempérament, des goûts, de la maniere de vivre, & des passions de chaque malade, conduit bien plus sûrement dans la pratique.

FIN.



TABLE DES MATIERES.

Projet

Fin de la Table.

APPROBATION.

J'ai lû, par ordre de Monſeigneur le Chancelier, un manuſcrit qui a pour titre : *Eſſais ſur différens points de Phyſiologie, de Pathologie & de Thérapeutique*, par M. Fabre, Conſeiller de l'Académie Royale de Chirurgie. Les principes fondamentaux ne pouvant être diſcutés avec trop de ſoin, il m'a paru que la publication de cet ouvrage, où l'on examine eſſentiellement les ſyſtêmes introduits par des auteurs célebres, ſur la ſenſibilité & l'irritabilité, feroit utile aux progrès des différentes parties de l'art de guérir. A Paris, le 31 Juillet 1769. *Signé*, Louis, Cenſeur Royal.

Extrait des Regiſtres de l'Académie Royale de Chirurgie.

Du 18 Janvier 1770.

Messieurs Sabatier & Pipelet 1er. que l'Académie avoit nommés pour l'examen d'un ouvrage préſenté à la Compagnie par M. Fabre, ſous le titre d'*Eſſais ſur différens points de Phyſiologie, de Pathologie & de Thérapeutique*, en ayant fait un rapport très-avantageux, il a été permis à M. Fabre de prendre, à la tête de ſon livre, la qualité de Conſeiller de l'Académie Royale de Chirurgie. En foi de quoi j'ai délivré le préſent Extrait de nos regiſtres. A Paris, le 19 Janvier 1770. *Signé*, Louis, Secrétaire perpétuel de l'Académie Royale de Chirurgie.

PRIVILEGE.

LOUIS, par la grace de Dieu, Roi de France & de Navarre : A nos amés & féaux Conseillers les Gens tenans nos Cours de Parlement, Maîtres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Grand-Conseil, Prévôt de Paris, Baillifs, Sénéchaux, leurs Lieutenans Civils & autres nos Justiciers qu'il appartiendra : SALUT. Notre amé le sieur FABRE, de notre Académie de Chirurgie, Nous a fait exposer qu'il desireroit faire imprimer & donner au Public un ouvrage intitulé : *Essais sur différens points de Physiologie, d'Hygiene, de Pathologie & de Thérapeutique*. S'il Nous plaisoit lui accorder nos Lettres de Privilege pour ce nécessaires. A CES CAUSES, voulant favorablement traiter l'Exposant, Nous lui avons permis & permettons par ces Présentes, de faire imprimer ledit Ouvrage autant de fois que bon lui semblera, & de le vendre, faire vendre & débiter par tout notre Royaume, pendant le tems de six années consécutives, à compter du jour de la date des Présentes. FAISONS défenses à tous Imprimeurs, Libraires, & autres personnes, de quelque qualité & condition qu'elles soient, d'en introduire d'impression étrangere, dans aucun lieu de notre obéissance : Comme aussi d'imprimer, ou faire imprimer, vendre, faire vendre, débiter, ni contrefaire ledit ouvrage, ni d'en faire aucun extrait sous quelque prétexte que ce puisse être, sans la permission expresse & par écrit dudit Exposant, ou de ceux qui auront droit de lui, à peine de confiscation des Exemplaires contrefaits, de trois mille livres d'amende contre chacun des contrevenans, dont un tiers à Nous, un tiers à l'Hôtel-Dieu de Paris, & l'autre tiers audit Exposant, ou à celui qui aura droit de lui, & de tous dépens, dommages & intérêts. A LA CHARGE que ces Présentes seront enregistrées tout au long sur le Registre de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris, dans trois mois de la date d'icelles; que l'impression dudit Ouvrage sera faite dans notre Royaume & non ailleurs, en beau papier & beaux caracteres; conformément aux Réglemens de la

Librairie, & notamment à celui du dix Avril 1725, à peine de déchéance du présent Privilege ; qu'avant de l'exposer en vente, le Manuscrit qui aura servi de copie à l'impression dudit Ouvrage, sera remis dans le même état où l'Approbation y aura été donnée, ès mains de notre très cher & féal Chevalier, Chancelier Garde des Sceaux de France, le Sieur DE MAUPEOU, & qu'il en sera ensuite remis deux Exemplaires dans notre Bibliothéque publique, un dans celle de notre Château du Louvre, & un dans celle du Sieur DE MAUPEOU : le tout à peine de nullité des Présentes. Du contenu desquelles vous mandons & enjoignons de faire jouir ledit Exposant & ses ayant causes, pleinement & paisiblement, sans souffrir qu'il leur soit fait aucun trouble ou empêchement. Voulons que la copie des Présentes, qui sera imprimée tout au long, au commencement ou à la fin dudit Ouvrage, soit tenue pour dûement signifiée, & qu'aux copies collationnées par l'un de nos amés & féaux Conseillers-Secrétaires, foi soit ajoûtée comme à l'Original. Commandons au premier notre Huissier ou Sergent sur ce requis, de faire pour l'exécution d'icelles, tous Actes requis & nécessaires, sans demander autre permission, & nonobstant Clameur de Haro, Charte Normande, & Lettres à ce contraires; Car tel est notre plaisir. DONNÉ à Paris, le Samedi, vingt-sixieme jour du mois d'Août l'an de grace mil sept cent soixante neuf, & de notre Regne le cinquante-quatrieme. Par le Roi en son Conseil. *Signé* LEBEGUE.

Registré sur le Registre XVIII de la Chambre Royale & Sydicale des Libraires & Imprimeurs de Paris, nº 700, fol. 12, *conformément au Réglement de* 1723, *qui fait défenses*, *art.* 41, *à toutes personnes de quelque qualité & condition qu'elles soient, autres que les Libraires & Imprimeurs, de vendre, débiter, faire afficher aucuns livres pour les vendre en leurs noms, soit qu'ils s'en disent les auteurs, ou autrement, & à la charge de fournir à la susdite Chambre neuf Exemplaires, prescrits par l'article* 108 *du même Réglement. A Paris, ce* 22 *Septembre* 1769. *Signé*, BRIASSON, *Syndic.*



